HORIBA

2009-2010 研究開発支援

予算申請用カタログ

［ 研究開発支援 予算申請用カタログ 2009-2010年度版 ］

CONTENTS

特 集

1 先進の太陽電池製造プロセスへ
2 リチウムイオン二次電池研究開発プロセスへ
3 新製品紹介

pH・水質	pHメータ／電気伝導率計／溶存酸素計／水質チェッカ etc	01-04
粒子分析	レーザ回折／散乱式粒子径分布測定装置 etc	05-06
元素分析	X線分析顕微鏡／材料中酸素・窒素・水素分析装置／ICP発光分析装置 etc	07-14
表面分析	エネルギー分散型X線分析装置／ラマン分光装置／エリプソメータ etc	15-20
蛍光・蛍光寿命	蛍光分光測定装置／蛍光寿命測定装置 etc	21-23
分光分析	フーリエ変換赤外分光光度計(FT-IR)／超高速・高感度施光計 etc	24
分光システム製品	分光器／小型スペクトログラフ／グレーティング etc	25-28
環境分析	ハンディ光沢計／放射温度計／大気汚染監視用測定装置 etc	29-33
自動車排ガス計測	エンジン排ガス計測・PM計測装置 触媒評価装置/燃料電池システム計測装置 etc	34-36

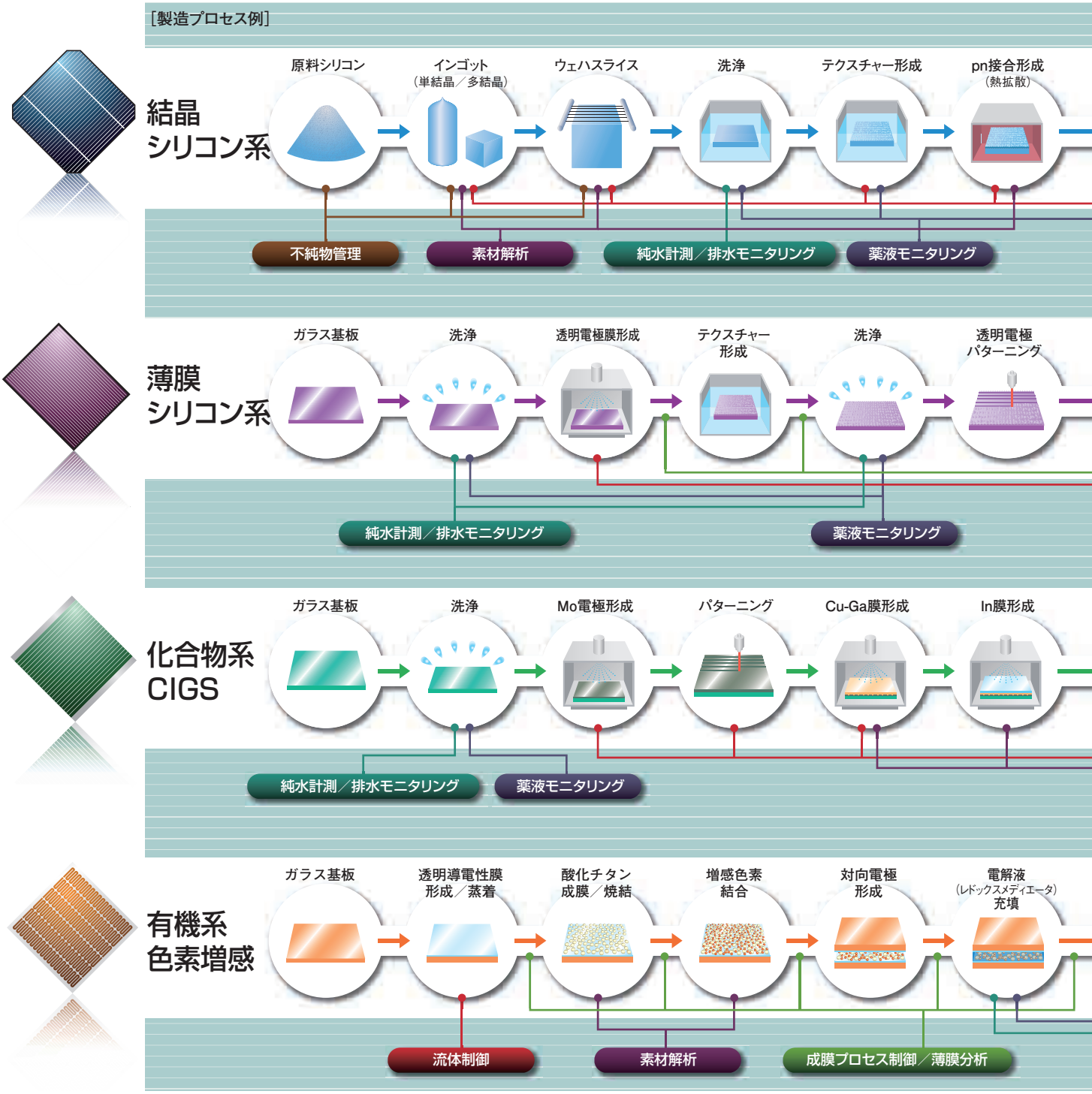
HORIBA カスタマーサポートシステム ····· 37
The HORIBA Group global network ····· 38

[価格帯別分類表]

	¥300万円以下	掲載ページ	¥301~1,000万円	掲載ページ	¥1,001万円以上	掲載ページ
pH・水質	pHメータ[卓上型]	01				
	pHメータ[アクセサリ]	01				
	pHメータ[ハンディタイプ]	02				
	電極	02				
	電気伝導率(導電率)計[卓上型]	03				
	電気伝導率(導電率)計[ハンディタイプ]	03				
	溶存酸素計	03				
	コンパクト硝酸イオンメータ	03				
	ハンディタイプ残留塩素計	04				
	マルチ水質チェッカ	04				
	マルチ水質モニタリングシステム	04				
	油分濃度計	04				
粒子分析			粒子径・ゼータ電位・分子量測定装置	05	レーザ回折/散乱式粒子径分布測定装置	05
			レーザ回折/散乱式粒子径分布測定装置	05		
			動的光散乱式粒径分布測定装置	06		
			デジタル画像解析式粒子径分布測定装置	06		
元素分析	蛍光X線硫黄分析装置	13	ハンドヘルド型蛍光X線分析装置	10	X線分析顕微鏡	07
			炭素・硫黄分析装置	11	蛍光X線元素分析装置	10
			蛍光X線硫黄分析装置	13	炭素・硫黄分析装置	11
					材料中酸素・窒素・水素分析装置	12
					蛍光X線硫黄分析装置	13
					ICP発光分析装置	14
表面分析			カソードルミネッセンススペクトル測定システム	16	エネルギー分散型X線分析装置	15
			プラズマ発光分析エンドポイントモニタ	18	カソードルミネッセンス測定システム	16
					マーカス型高周波グロー放電発光表面分析装置(GD-OES)	16
					顕微鏡用試料作製装置	16
					分光エリプソメータ	17
					自動薄膜計測装置(エリプソメータ)	17
					可視分光エリプソメータ	17
					全自動薄膜計測システム	17
					微量アンモニアガスモニタ	17
					エッチング・成膜プロセスモニタ	18
					フォトルミネッセンス測定装置	18
					顕微フォトルミネッセンス測定装置	18
					顕微レーザラマン分光測定装置	19
					ラマン顕微鏡	20
					トリプルラマン分光装置	20
蛍光・蛍光寿命			蛍光寿命測定装置	21	蛍光寿命測定装置	21
			蛍光分光測定装置	21	近赤外蛍光分光測定装置	23
			蛍光分光光度計	22		
			マルチ変調型蛍光寿命測定装置	22		
			近赤外蛍光分光測定装置	23		
分光分析	フーリエ変換赤外分光光度計(FT-IR)	24	フーリエ変換赤外分光光度計(FT-IR)	24		
			超高速・高感度旋光計	24		
分光システム製品	分光器・検出器	25	分光器・検出器	25	分光器・検出器	26
	鑑識用特殊光源装置	27	鑑識用特殊光源装置	27	簡易ラマン・PL測定システム	26
	パルス圧縮用グレーティング	28	高解像度紫外対応イメージング・システム	27	小型スペクトログラフ	27
	平面グレーティング	28	真空紫外用グレーティング	28		
	フラットフィールド凹面グレーティング	28				
環境分析	ハンディ光沢計(グロスチェッカ)	29	大気汚染監視用測定装置	32	FTIRガス分析計	33
	放射線計	29				
	放射温度計	30				
	ポータブルVOC分析計	30				
	大気汚染監視用測定装置	31				
	マルチガス分析計	33				
	ポータブルガス分析計	33				
	燃焼器具排ガス測定装置	33				
自動車排ガス計測	エンジン排ガス計測・簡易計測装置	34			エンジン排ガス計測・PM計測装置	35
	情報関連機器	36			触媒評価装置/燃料電池システム計測装置	36

先進の太陽電池製造プロセスへ

結晶系も薄膜系もトータルにサポートするHORIBAの分析・制御装置



HORIBAグループのテクノロジーは、
各種PV分野の様々な局面で活躍しています。

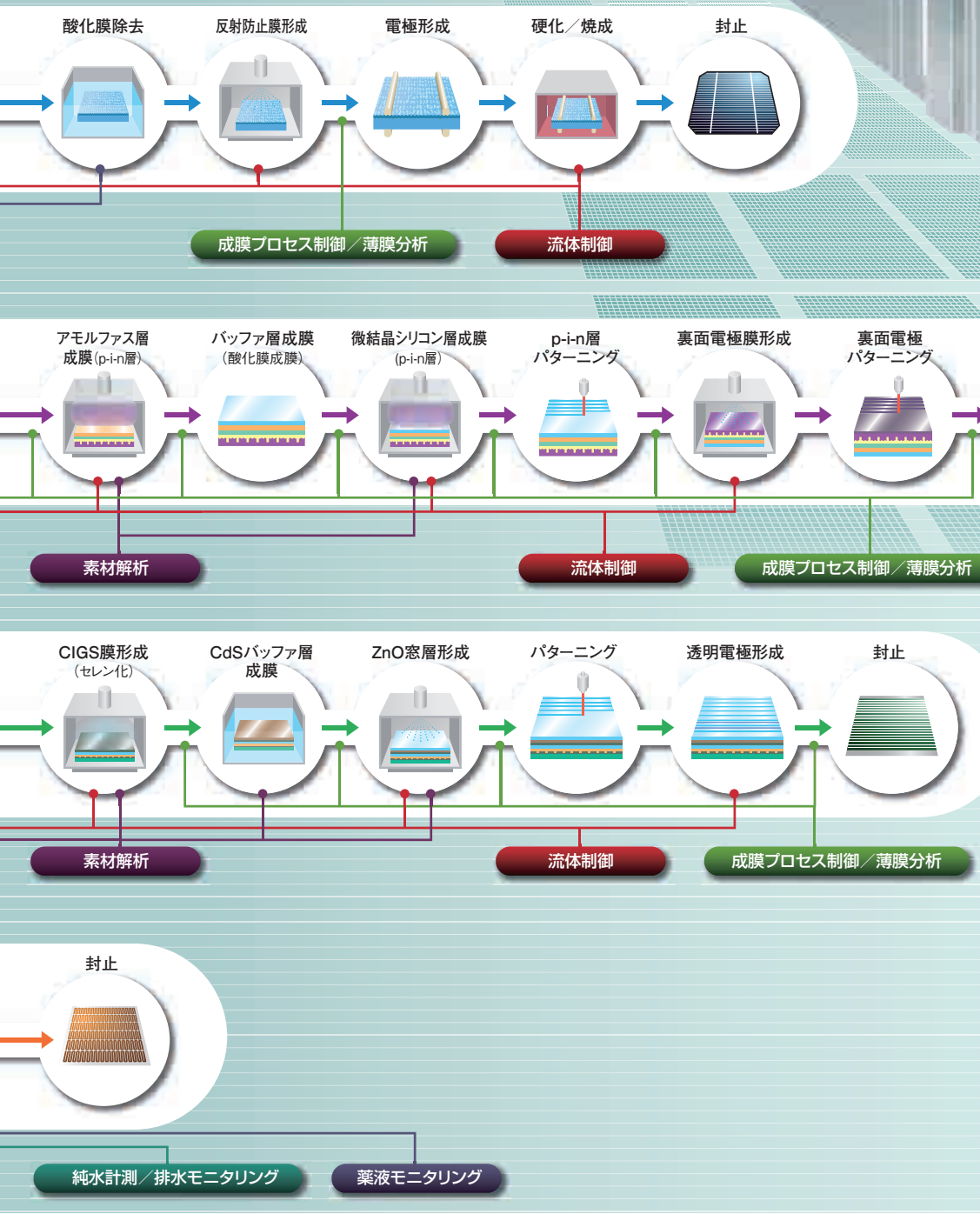
不純物管理

- 炭素分析装置 ——— P.11
- 酸素・窒素分析装置 ——— P.12
- 水素分析装置 ——— P.12
- ICP発光分析装置 ——— P.14
- エネルギー分散型X線分析装置 ——— P.15
- X線分析顕微鏡 ——— P.07

素材解析

- 顕微レーザラマン分光測定装置 ——— P.19
- 高感度不純物定量分析装置
- 近赤外蛍光分光測定装置 ——— P.23
- 蛍光寿命測定装置 ——— P.21
- 蛍光寿命光度計 ——— P.22
- エネルギー分散型X線分析装置 ——— P.15
- X線分析顕微鏡 ——— P.07
- カソードルミネッセンス分析装置 ——— P.16
- グロー放電発光分析装置 ——— P.16

次代を担うクリーンなエネルギーとして期待がかかる太陽電池。その製造プロセスをくまなく見つめて、
HORIBAの分析・制御装置は多彩なニーズに優れたパフォーマンスを発揮します。
半導体・FPDプロセスで培った豊富な実績と高い信頼性で、太陽電池製造の高効率化・高品質化に貢献します。



成膜プロセス制御／薄膜分析

- 薄膜太陽電池用 自動薄膜計測システム
- プラズマ発光分析エンドポイントモニタ-P.18
- 分光エリプソメータ ——————P.17
- 自動薄膜計測装置 ——————P.17
- グロー放電発光分析装置 ——————P.16
- 高光沢グロスチェッカ ——————P.29

薬液モニタリング

- 薬液濃度モニタ
- 過酸化水素水/溶存オゾン濃度モニタ
- フッ酸濃度モニタ
- 低濃度HF/HCl/NH_3濃度モニタ
- カーボンセンサ導電率計（高濃度タイプ）
- 比抵抗計
- IPAガスモニタ

流体制御

- デジタルマスフローコントローラ
  太陽電池セルプロセス対応モデル
  ハイエンドモデル
- 残留ガス分析計
- 液体材料気化システム ベーキングシステム
- 液体材料気化システム バブリングシステム
- インラインガス濃度モニタ
- 液体材料自動供給システム

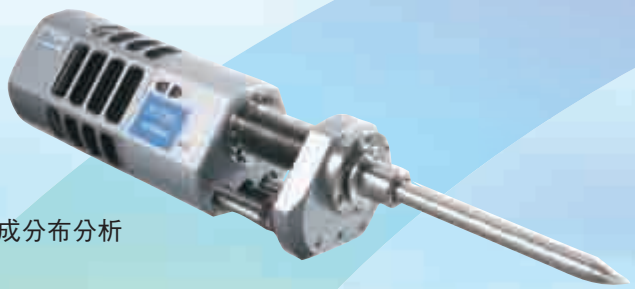
純水計測／排水モニタリング

- 自動全窒素・全りん測定装置
- 自動ふっ素イオン測定装置
- 自動COD測定装置
- 簡易ふっ化物イオンモニタ
- 高感度シリカモニタ
- ポータブルDOモニタ
- 2チャンネル比抵抗計
- 2チャンネル導電率計

特　集

リチウムイオン二次電池研究開発プロセスへ

CO_2排出量削減の環境対応策におけるキーデバイスの1つであるリチウムイオン二次電池は、これまで携帯電話やノートPC、デジタルカメラをはじめとする機器に多くの使用実績がありますが、今後はハイブリット自動車や電気自動車向けに広がりが期待されています。このような電気を利用する自動車の開発は、高性能で安全なリチウムイオン二次電池の開発が不可欠な要素となっており、新規電池材料の開発が進められています。



エネルギー分散型X線分析装置
EMAX X-Max
●TEM・SEMとの組み合わせによる形態観察/組成分布分析
●工程中微小粒子の組成分析

▶P.15

LINE-UP

リチウムイオン二次電池の研究開発をサポートする製品ラインアップ
～正極・負極、電解液／セパレータ～

X線分析顕微鏡
XGT-7200
●内部構造評価
●活性化物質中の異物分析

▶P.07

ICP発光分析装置
ULTIMA2
●導電材料の元素組織

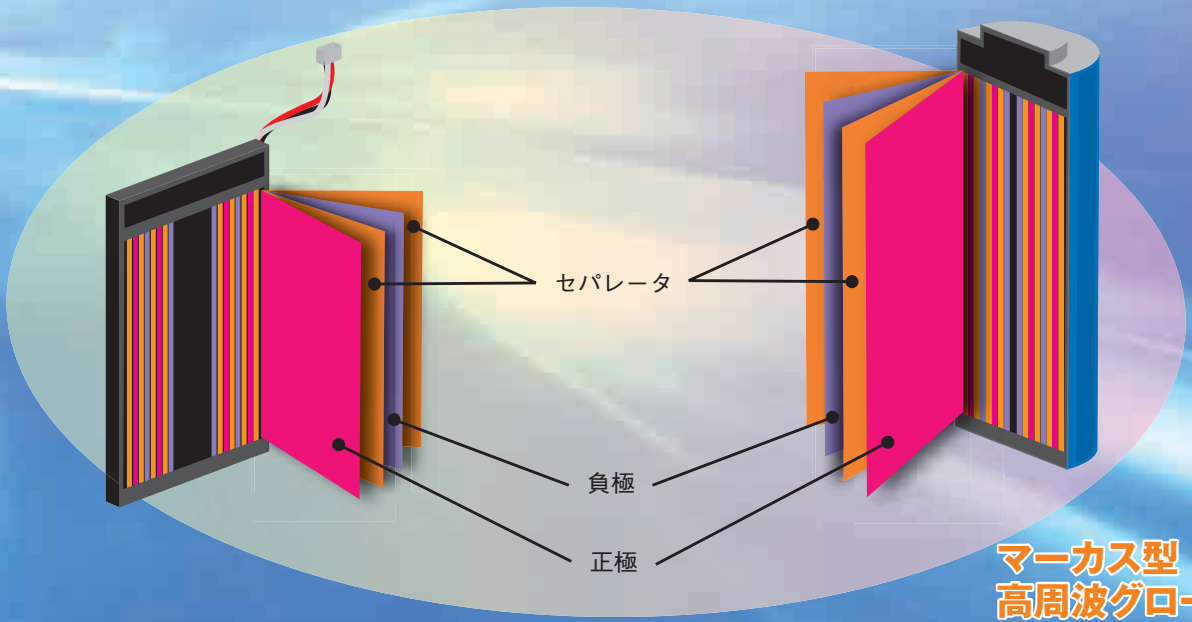
▶P.14

ラマン顕微鏡
XploRA
- ●結晶構造解析
- ●黒鉛化度の評価
- ●組織分析

▶P.20

粒子径分布測定装置
LA-950V2・SZ-100
- ●材料の品質管理

▶P.05



炭素・硫黄分析装置
EMIA-920V2
- ●電極材料の炭素濃度管理

▶P.11

マーカス型
高周波グロー放電発光
表面分析装置
GD-Profiler2
- ●電極表面被膜の評価

▶P.16

新製品紹介

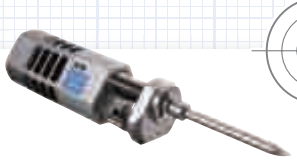
ナノ粒子の粒子径･ゼータ電位･分子量が1台で全て簡単測定

ナノ粒子解析装置 SZ-100シリーズ ▶P.05

- ナノ粒子のキャラクタリゼーションを解析する重要な3つの要素（粒子径･ゼータ電位･分子量測定）を1台に集約
- ppmオーダの希薄系から数十%レベルの高濃度試料まで、そのままの状態でのサンプリング･測定が可能
- 微小容量電気泳動セルの自社開発により、わずか100μLサンプリングでのゼータ電位測定

好評のEMAXシリーズに全く新しい次世代の検出器が誕生

新型大口径液体窒素レス検出器 EMAX X-Max ▶P.15



- 低加速電圧を利用した高分解SEM像が注目されていますが、X-Maxシリーズなら従来にない高倍率のマッピングの収集が可能に
- 試料ダメージを限りなく軽減し、従来にない分析環境を

非接触･前処理不要で有機物/無機化合物の構造解析･結晶評価

ラマン顕微鏡 XploRA ▶P.20

- コンパクトに多機能搭載（3波長レーザ、4枚回折格子搭載可能）
- ガイド機能付きソフトで簡単操作
- オリンパス/ニコン顕微鏡へのラマンモジュール搭載可

100ピコ秒から数秒まで測定可能な低価格TCSPC方式蛍光寿命測定装置

蛍光寿命光度計 TemPro ▶P.21

- TCSPC方式蛍光寿命測定装置を驚きの価格で提供
- 有機EL、色素増感型太陽電池、量子ドットなど光材料の研究開発や、FRET、光合成、DNAなどのバイオ分野でも活躍中
- 偏光モード、長波長用検出器（～850nm）、温調機構など豊富なオプション

顕微鏡機能を備えたコンパクトな時間分解発光寿命測定装置

顕微蛍光寿命測定装置 DynaMyc

- TCSPC（時間相関単一光子計数）方式をつかった顕微時間分解測定を実現
- 微小領域測定と高感度な発光寿命マッピング
- 各種波長の半導体レーザを搭載可能

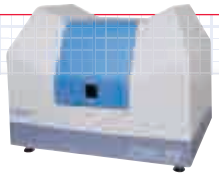
光学活性（旋光性）物質溶液の旋光角度を測定による有機物の定性･定量

自動旋光計 SEPA-500 ▶P.24

- 最小クラスの設置面積…従来機の半分の設置面積でさらなる高精度測定を実現
- 簡単操作…カラー液晶表示･タッチパネル入力で簡単操作を実現。データはUSBメモリに保存可能で、PCへのデータ移動が容易に
- IQOQPQ対応可能…医薬品、食品、化粧品分野における装置管理も万全

薄膜材料の膜厚および光学定数（n,k）

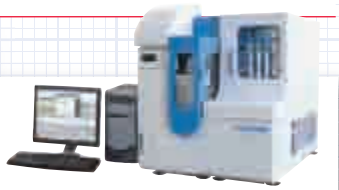
自動薄膜計測装置（エリプソメータ） Auto SE ▶P.17



- 多種多様な材料に応用可能
- プッシュボタンのような、簡単操作
- パターン付サンプルなどの測定に威力を発揮

酸素・窒素・水素濃度の管理による材料性能/品質管理が可能

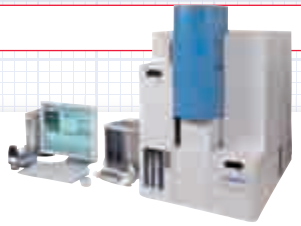
酸素・窒素・水素分析装置 **EMGA-930** ▶P.12



- 高精度化、ユーザインターフェースの見直し、メンテナンス作業性の向上を徹底追及
- オートクリーナやルツボローダなどの自動化機構を標準装備で、操作性と作業効率をアップ
- 簡単操作とメンテナンスで世界最高性能の測定が可能

炭素・硫黄濃度の管理による材料性能/品質管理が可能

炭素・硫黄分析装置 **EMIA-920V2** ▶P.11



- ユーザインターフェースの見直し、メンテナンス作業性の向上を徹底追及
- 従来の実績と新しい設計および分析ノウハウの融合を実現
- 従来の高性能と新しい操作性で高性能材料開発、品質管理に貢献

様々な形態の試料を前処理なく非破壊で微小部まで元素分析

SDD搭載X線分析顕微鏡 **XGT-7200** ▶P.07

- 新型検出器を搭載により、高分解能かつ10倍の高計数率を実現（当社従来機種 XGT-7000V比較）
- デュアルバキュームチャンバにより、バルク試料中軽元素分析には試料室を真空状態に
- 多点マッピング分析、多点分析（連続1000点）、定点測定など新アプリケーション登場

世界初! ∅400μmプローブで基板上の鉛フリーハンダの有害元素分析を実現

SDD搭載X線分析顕微鏡 **XGT-5200** ▶P.08

- 新型検出器と新パルスプロセッサ搭載で、高分解能かつ高計数率にて有害元素管理の為の元素分析を実施
- 微小プローブにより複合部品を非破壊で元素分析
- IECの新サンプリング法に適応した部品管理に威力を発揮

どこでも携帯可能。迅速に元素分析を実施できる可搬型蛍光X線分析装置

ハンドヘルト型蛍光X線分析装置 **MESAポータブル MESA-300/330** ▶P.10

- 前処理不要。測定現場に携帯可能
- 試料に装置を当てるだけで金属試料、文化財、セメントやセラミック、天然由来の有害元素分析を簡単分析

at.

分析は「解決」をねらう。

ますます充実の
ラインアップで
「解決」を提供いたします。

pHメータ［ 卓上型 ］

F-50シリーズ

navi pH

※本体は防水ではありません

時代を変える、分析ナビゲーション。

安心と信頼のpHメータ本体 2年間に保証延長

（ 対象機種：F-50シリーズ/D-50シリーズ ）

※2005年3月1日以降にご購入された装置で、インターネットにてHORIBAユーザ登録された方が対象です。

カスタムLCD表示のスタンダードタイプ ¥

F-51T 参考価格 ¥165,000（税込¥173,250）

・RS232C ・電池式

F-51S pH ORP

参考価格 ¥185,000（税込¥194,250）

本体 ＋ ToupH電極（9611-10D）＋ 標準液

カラーLCD表示ナビ機能搭載 ¥

F-52T 参考価格 ¥200,000（税込¥210,000）

・RS232C ・0.001pH表示

F-52S pH ORP

参考価格 ¥220,000（税込¥231,000）

本体 ＋ ToupH電極（9611-10D）＋ 標準液

---

pH／ION測定可能な 2チャンネル仕様の高性能タイプ ¥

F-53T 参考価格 ¥300,000（税込¥315,000）

・RS232C ・0.001pH表示 ・コンパクトフラッシュ

F-53S CH.1 pH ORP イオン / CH.2 pH ORP イオン

参考価格 ¥320,000（税込¥336,000）

本体 ＋ ToupH電極（9611-10D）＋ 標準液

---

pH/COND測定可能な 2チャンネル仕様の高性能タイプ ¥

F-54T 参考価格 ¥300,000（税込¥315,000）

・RS232C ・0.001pH表示 ・コンパクトフラッシュ

F-54S CH.1 pH ORP / CH.2 電気伝導率（導電率） 塩分 抵抗率

参考価格 ¥320,000（税込¥336,000）

本体 ＋ ToupH電極（9611-10D）＋ 標準液

FDA 21CFR Part11対応可能。機能フル装備の最上位機種 ¥

F-55T 参考価格 ¥400,000（税込¥420,000）

・RS232C ・0.001pH表示 ・コンパクトフラッシュ ・LAN対応

F-55S CH.1 pH ORP イオン / CH.2 電気伝導率（導電率） 塩分 抵抗率

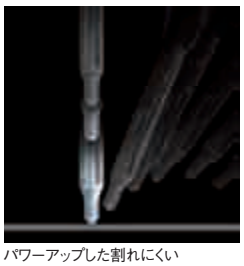
参考価格 ¥420,000（税込¥441,000）

本体 ＋ ToupH電極（9611-10D）＋ 標準液

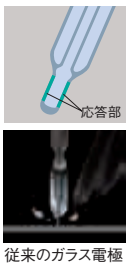
HORIBA POINT

- カラー画面＋ナビゲーション機能でより使いやすく〈世界初〉
- より信頼性の高いバリデーション機能（ GLP、GMP対応 ）
- 落としても割れにくい電極がさらにパワーアップ![ToupH（タフ）ファミリー]
- パソコンと簡単ネットワーク
- 1台で2項目を同時測定・表示

◉ ガラス電極がチューブ構造で応答部に厚膜のpH応答性ガラスを融着することで強度を大幅にアップ

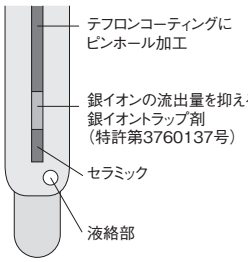


パワーアップした割れにくいガラス電極「ToupH」

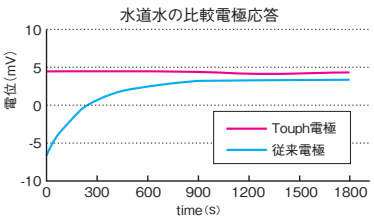


従来のガラス電極

◉ 銀イオントラップ構造の詰まりにくい構造により、高速応答を実現



◉ 3ヶ月後の水道水反応



pHメータ F-50シリーズ/D-50シリーズ アクセサリ

F-50 D-50

GLP/GMP対応プリンタ ¥

CBM-910Ⅱ-24RJ100A

参考価格 ¥41,000（税込¥43,050）

プリンタケーブル ¥

参考価格 ¥5,000（税込¥5,250）

F-50 D-50

デジタルチェッカ X-51 ¥

（pH、ORP、イオン、溶存酸素）

参考価格 ¥98,000（税込¥102,900）

デジタルチェッカ X-52（電気伝導率）

参考価格 ¥98,000（税込¥102,900） ¥

D-50

ACアダプタ ¥

参考価格 ¥5,000（税込¥5,250）

ACアダプタケーブル ¥

参考価格 ¥1,000（税込¥1,050）

AC電源をご使用の場合はACアダプタとACアダプタケーブルの両方をご購入下さい。

電極洗浄液 220 ¥

参考価格 ¥3,000（税込¥3,150）

50ml×2本
塩酸1%・チオ尿素10%
ガラス電極の無機サンプルの汚れの洗浄や液絡部の洗浄に使用します。

pHメータ[ハンディタイプ]

D-50シリーズ

navi pH

安心と信頼のpHメータ本体 2年間に保証延長

（ 対象機種：F-50シリーズ/D-50シリーズ ）

※2005年3月1日以降にご購入された装置で、インターネットにてHORIBAユーザ登録された方が対象です。

D-51T 参考価格 ¥59,000（税込¥61,950）
D-51S pH
参考価格 ¥70,000（税込¥73,500）
本体 ＋ pH電極（9621-10D） ＋ 標準液粉末

D-52T 参考価格 ¥79,000（税込¥82,950）
D-52S pH ORP
参考価格 ¥90,000（税込¥94,500）
本体 ＋ pH電極（9621-10D） ＋ 標準液粉末

D-53T 参考価格 ¥129,000（税込¥135,450）
D-53S CH.1 pH ORP イオン / CH.2 pH ORP イオン
参考価格 ¥140,000（税込¥147,000）
本体 ＋ pH電極（9621-10D） ＋ 標準液粉末

D-54T 参考価格 ¥89,000（税込¥93,450）
D-54S CH.1 pH ORP / CH.2 電気伝導率（導電率）
参考価格 ¥100,000（税込¥105,000）
本体 ＋ pH電極（9621-10D） ＋ 標準液粉末

D-54SE CH.1 pH ORP / CH.2 電気伝導率（導電率）
参考価格 ¥128,000（税込¥134,400）

D-55T 参考価格 ¥109,000（税込¥114,450）
D-55S CH.1 pH ORP / CH.2 溶存酸素
参考価格 ¥120,000（税込¥126,000）
本体 ＋ pH電極（9621-10D） ＋ 標準液粉末

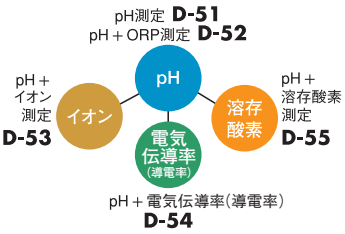
本体・電極は画期的な 防水構造

D-50シリーズ本体はJIS C 0920保護等級7（IEC529：IP67）に準拠

pH電極9621-10Dは水深1m（30分以内）、DO電極9551-20Dは水深2m、9551-100Dは水深10m、電気伝導率（導電率）セル9382-10Dは水深1mまでの没水測定が可能です。

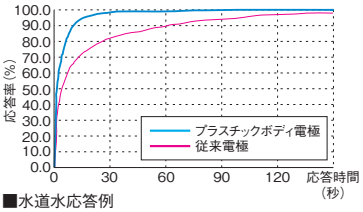
水質2項目を1台で同時に測れる マルチ測定

pH＋電気伝導率（導電率）測定、pH＋イオン測定、pH＋溶存酸素測定と、目的に応じて水質2項目を1台で測定が可能



フィールドでも安心の プラスチックボディ電極

河川・水道水等、測定が難しいサンプル測定に最適



■水道水応答例
※本試験は、標準液から水道水による応答特性例であり、他のサンプル及び測定条件等により、異なる場合があります。

電極

ToupH（タフ）ファミリー

防水構造

HORIBAだからできる 用途に合わせた 電極ラインアップ。

厚膜試験管用pH電極
ロングToupH電極（9678-10D）
参考価格 ¥38,000（税込¥39,900）

防水構造

微量サンプルの測定に
マイクロToupH電極（9669-10D）
参考価格 ¥50,000（税込¥52,500）

防水構造

ラボ用全般に
ToupH電極（9611-10D）
参考価格 ¥28,000（税込¥29,400）

防水構造

タンパク質、高粘度サンプルに
ToupHスリーブ電極（9677-10D）
参考価格 ¥45,000（税込¥47,250）

防水構造

[プラスティックボディ電極]
排水や反応水道水・純水測定に
プラスチックボディ電極（9621-10D）
参考価格 ¥19,000（税込¥19,950）

防水構造

[ガラスを使わないISFET電極]
食品などガラス破損を心配するサンプルに
ISFET電極（0030-10D）
参考価格 ¥50,000（税込¥52,500）

HORIBA POINT

- 厚膜ガラスの採用で衝撃に強く耐薬品性も向上。試験管に差し込んだ状態で撹拌しても割れにくい電極
- 銀イオントラップ採用により、液絡部のつまりも改善。より精度の高い測定を実現
- 試験管など細長い容器中の少量サンプル測定に最適
- 大容器（ガロン瓶など）のサンプル測定にも最適

試験管用厚膜pH電極
専用スタンド FA-50S
参考価格 ¥27,000（税込¥28,350）

電気伝導率(導電率)計[卓上型]

DS-50シリーズ

navi COND

カスタムLCD表示のスタンダードタイプ ¥

DS-51 電池式

参考価格 ¥200,000 (税込¥210,000)

[仕様]	標準付属セル	セル定数 100m^{-1}:形式3552-10D
	電気伝導率(導電率) 測定範囲	セル定数 100m^{-1}:0.000mS/m～19.99S/m
		セル定数 10m^{-1}:0.0μS/m～1.999S/m
		セル定数 1000m^{-1}: 0.00mS/m～199.9S/m
	塩分 測定範囲	0.00～4.00%
	抵抗率測定範囲	セル定数 100m^{-1}:0.05Ω·m～199.9kΩ·m
		セル定数 10m^{-1}:0.5Ω·m～1.999MΩ·m
		セル定数 1000m^{-1}: 0.005Ω·m～19.99kΩ·m

カラーLCD表示、ナビ機能搭載 ¥

DS-52 ナビゲーション機能 カラー LCD

参考価格 ¥250,000 (税込¥262,500)

[仕様]	標準付属セル	セル定数 100m^{-1}:形式3552-10D
	電気伝導率(導電率) 測定範囲	セル定数 100m^{-1}:0.000mS/m～19.99S/m
		セル定数 10m^{-1}:0.0μS/m～1.999S/m
		セル定数 1000m^{-1}: 0.00mS/m～199.9S/m
	塩分 測定範囲	0.00～4.00%
	抵抗率測定範囲	セル定数 100m^{-1}:0.05Ω·m～199.9kΩ·m
		セル定数 10m^{-1}:0.5Ω·m～1.999MΩ·m
		セル定数 1000m^{-1}: 0.005Ω·m～19.99kΩ·m

HORIBA POINT

- データメモリ(300件)
- 温度換算機能
- 塩分濃度換算機能
- 抵抗率測定機能
- オートホールド機能
- 時計機能付
- オートレンジ機能
- 単位切換機能(S/m⟷S/cm)

電気伝導率(導電率)計[ハンディタイプ]

ES-50シリーズ

navi COND

ES-51 ¥

参考価格 ¥98,000 (税込¥102,900)

[仕様]	標準付属セル	セル定数 100m^{-1}:形式9382-10D
	電気伝導率(導電率) 測定範囲	セル定数 100m^{-1}:0.000mS/m～19.99S/m
		セル定数 10m^{-1}:0.0μS/m～1.999S/m
		セル定数 1000m^{-1}: 0.00mS/m～199.9S/m
	塩分 測定範囲	0.00～4.00%
	抵抗率測定範囲	セル定数 100m^{-1}:0.05Ω·m～199.9kΩ·m
		セル定数 10m^{-1}:0.5Ω·m～1.999MΩ·m
		セル定数 1000m^{-1}: 0.005Ω·m～19.99kΩ·m

HORIBA POINT

- データメモリ(300件)
- 温度換算機能
- 塩分濃度換算機能
- 抵抗率測定機能
- オートホールド機能
- オートレンジ機能
- 時計機能付
- オートパワーオフ機能
- 単位切換機能(S/m⟷S/cm)

溶存酸素計

OM-50シリーズ

navi 溶存酸素

OM-51-2 現場用 2m: 現場浸せき用電極付 ¥

参考価格 ¥160,000 (税込¥168,000)

OM-51-10 現場用 10m: 現場浸せき用電極付 ¥

参考価格 ¥170,000 (税込¥178,500)

OM-51-L1 研究室用 研究室測定用電極 ¥

参考価格 ¥230,000 (税込¥241,500)

HORIBA POINT

- データメモリ(300件)
- オートホールド機能
- 水深10mまで測定可能
- 時計機能付
- 塩分濃度補正機能
- 気圧補正機能
- ディスポーザブルタイプセンサ
- オートパワーオフ機能
- ワンタッチ校正

コンパクト硝酸イオンメータ

twin NO_3^-

NEW

B-341 作物体用 ¥

参考価格 ¥39,800 (税込¥41,790)

B-342 土壌用 ¥

参考価格 ¥45,000 (税込¥47,250)

B-343 一般理化学用 ¥

参考価格 ¥38,000 (税込¥39,900)

HORIBA POINT

- 完全防水タイプ(IP67相当)
- 自動校正機能付き
- 測定範囲がワイド、作物搾汁液もダイレクト測定
- 平面センサ採用で、少しの量(0.3mL)で測定が可能
- イオン電極法だからランニングコストの低減が可能
- 測定項目・単位の切替えが可能
  (NO_3^-、NO_3^--N)
  (ppm、mg/L、kg/10a)

ハンディタイプ残留塩素計

CL-51 ¥

参考価格 **¥60,000**（税込¥63,000）

［仕様］ 測定対象:水道水、プール水、浄化槽排水、温泉水
※温泉用試薬はオプション
測定項目:遊離残留塩素
測定原理:2波長吸光度法
測定範囲:0.00～2.00mg/L
表示分解能:小数点2桁(0.01mg/L)
外形寸法:75(W)x96(D)×175(H)mm

HORIBA POINT

- 残留塩素濃度0～2mg/Lの範囲を0.01mg/Lの単位で表示
- セルの汚れ、周囲の温度変化や光の影響を受けにくく、より正確な測定が可能
- 防滴構造
- ゼロ校正がワンタッチ

マルチ水質チェッカ

NEW

本体・センサー一体型なので
手軽に持ち運びが可能。
ワンポイント測定や
水面付近の測定に便利。

U-50シリーズ ¥

参考価格 **¥370,000～**（税込¥388,500～）

HORIBA POINT

- 高感度濁度センサ内蔵。低い濁度(0.01NTU)も計測可能で、高精度
- 溶存酸素の安定性向上、長寿命化
ポーラログラフ法によるセンサを搭載して、メンテナンス性向上
- タフ&パワフルボディ。フィールド対応の耐衝撃性を向上

■U-5X 機能比較

	U-51	U-52	U-52G	U-53	U-53G
pH	●	●	●	●	●
酸化還元電位(ORP)	●	●	●	●	●
溶存酸素	●	●	●	●	●
電気伝導率(導電率)	●	●	●	●	●
塩分	●	●	●	●	●
全溶存固形物質(TDS)	●	●	●	●	●

	U-51	U-52	U-52G	U-53	U-53G
海水比重	●	●	●	●	●
温度	●	●	●	●	●
濁度(LED)	—	●	●	—	—
濁度(タングステンランプ)	—	—	—	●	●
水深	—	—	●	●	●
GPS	—	—	●	—	●

マルチ水質モニタリングシステム

本体・ケーブル・センサプローブ
の単位でお選びいただけます。
各種イオンセンサを取り付け、
最大13項目を同時測定。
(W-23DXの場合)

W-20XDシリーズ（本体・接続ケーブル・センサプローブ脱着式タイプ） ¥

参考価格 **¥120,000～**（税込¥126,000～）［本体］ **¥90,000～**（税込¥94,500～）［2m接続ケーブル］ **¥300,000～**（税込¥315,000～）［W-22XDセンサプローブ］

■W-20XDシリーズ機能比較

	W-22XD	W-23
センサ最大外径	φ47mm	φ97mm
pH	(●)オプション	(●)オプション
溶存酸素	(●)オプション	(●)オプション
電気伝導率(導電率)	●	●
塩分	●	●
全溶存固形物質(TDS)	●	●
海水比重	●	●
温度	●	●
濁度	●	●
水深	●	●

	W-22XD	W-23
酸化還元電位(ORP)	(●)オプション	(●)オプション
自動データメモリ	●	●
100m測定		(●)オプション
硝酸イオン※		(●)オプション
カルシウムイオン※		(●)オプション
塩化物イオン※		(●)オプション
フッ化物イオン※		(●)オプション
カリウムイオン※		(●)オプション
アンモニア※		(●)オプション

※イオンセンサは最大3項目選択できます。

HORIBA POINT

- 連続測定が可能
- 自動校正機能を搭載
- 多点分布・深さ測定が可能

油分濃度計

OCMAシリーズ

n-ヘキサン法では測れない
低濃度も測定可能。
安全性にすぐれたH-997を
溶媒として使用。

OCMA-305 ¥

参考価格 **¥890,000～**（税込¥934,500～）

［仕様］ 測定方法:H-997抽出非分散赤外線吸収法
測定範囲:0～200mg/Lダイナミックレンジ
表示方法:バックライト付3桁LCD(測定値用)
バックライト付キャラクタ表示LCD(メッセージ表示用)
表示分解能:0.1mg/L(0.0～99.9mg/L)、1mg/L(100～200mg/L)
電源:AC100～240V 50/60Hz
消費電力:約80VA
質量:約7kg
外形寸法:200(W)×315(D)×342(H)mm

OCMA-355 ¥

参考価格 **¥790,000～**（税込¥829,500～）

［仕様］ 測定方法:H-997抽出非分散赤外線吸収法
測定範囲:0～200mg/L、0～1000mg/kg、0～1Abs
表示方法:3 1/2桁 バックライト付LCD
表示分解能:1mg/L(100～200mg/L)
1mg/kg(100～1000mg/kg)
0.001Abs.(0～1000Abs.)
電源:AC100～240V 50/60Hz
消費電力:約60VA
質量:約5kg
外形寸法:250(W)×285(D)×200(H)mm

HORIBA POINT

- 高精度測定する場合や水中の油分計測に最適
- 部品などの付着油分や、乾燥した土壌の油分の測定に最適

¥300万円以下 ¥301～1,000万円 ¥1,001万円以上

粒子径・ゼータ電位・分子量測定装置

NEW

一台三役。ナノ粒子の
キャラクタリゼーション
解析に必須。

ナノ粒子解析装置 ¥
nano Partica SZ-100シリーズ
参考価格 ¥8,500,000～（税込¥8,925,000～）

［仕様］
粒子径計測測定原理:光子相関法
粒子径測定レンジ:0.3nm～8μm
粒子径測定精度:ISO13321準拠規格
NISTトレーサブル単分散ポリスチレンラテックス
100nmに対して測定精度±2%
（但し、標準粒子自体のバラつきを含まない）
分子量測定原理:デバイ・プロット法
分子量測定レンジ:1×10^3 ～ 2×10^7 Da
ゼータ電位測定原理:電気泳動レーザドップラ法
ゼータ電位測定レンジ: −200 ～+200mV

HORIBA POINT
- ナノ粒子のキャラクタリゼーションを解析する重要な3つの要素（粒子径・ゼータ電位・分子量測定）を1台に集約
- コロイド粒子、機能性ナノ材料、高分子、ミセル、リポソーム、ナノカプセルなど幅広い応用分野に適合。サンプリング後は測定開始ボタンを押すだけの使い易いシンプルなオペレーション
- ppmオーダの希薄系から数10%レベルの高濃度試料まで、そのままの状態でのサンプリング・測定が可能
- Dual光学系とHORIBAオリジナル開発のコリレータ採用による高性能化を実現
- 微小容量電気泳動セルの自社開発により、わずか100μLサンプリングでのゼータ電位測定

レーザ回折/散乱式粒子径分布測定装置

精度とスピードに最大限
こだわった世界最高の
スペックを実現。
あらゆる“粒の大きさ”を
瞬時に計測。

Partica LA-950V2 ¥
参考価格 ¥9,800,000～（税込¥10,290,000～）

［仕様］
測定原理:Mie散乱理論
測定粒子径:10nm～3000μm
測定時間:1分（分散媒注入から循環系洗浄および粒子径分布結果表示まで）
測定方式:フローセル測定、バッチ式測定（オプション）、乾式測定（オプション）、ミニフロー測定（オプション）、オートサンプラ（オプション）、スラリーサンプラ（オプション）
測定必要試料量:10mg～5g
（フローセル測定時:但しサンプルにより異なる）
電源:AC100/450VA
外形寸法:705（W）×565（D）×500（H）mm
質量（測定部）:約58kg

HORIBA POINT
- 粒子径測定装置では世界一のレンジを実現した新光学系の設計で、10nmから3mmまでをカバー
- HORIBAが認定した標準粒子に対して±0.6%の高精度保証※に加え、高再現性精度も実現
- 循環方式にも関わらず、サンプリングから測定、洗浄までを1分でこなす超高速オペレーションは従来モデルに比べ測定時間を1/4に短縮化
- 難しい測定手順や条件設定は、『ナビゲーション機能』が一挙に解決
- ワンタッチで交換できるオプションセルとメンテナンス性の高さがさらに使い易さをアップ

※但し標準粒子のバラツキは除く

LA-950V2乾式ユニット付き ¥
参考価格 ¥13,300,000～（税込¥13,965,000～）

［仕様］
分散方式:ジェットノズル
（圧縮空気とインジェクタによる強制分散）
試料供給方式:振動フィーダ式
試料排出方式:吸引機による強制排出
測定粒子径範囲:0.1～3000μm
（実際に測定できる粒子径範囲は、試料特性によって異なります）
試料濃度調整方法:制御方法/LA-950V2測定部とのシリアル通信
制御内容/フィーダ速度変更
（自動調整および任意速度設定）、
吸引機 On/Off、圧縮空気便 On/Off、
圧縮空気圧変更（3段階）
測定時間:通常は測定開始から約2秒
使用温度・湿度:10～35℃、85%RH以下
（但し結露しないこと）
外形寸法:332（W）×321（D）×244（H）mm
（突起部およびLA-950V2測定部本体の寸法は含まない）
電源:AC100V、50 or 60Hz、1500VA
（吸引機を含む。LA-950V2測定部本体は含まない）
圧縮空気圧:0.4～0.8MPaが安定して供給できること
圧縮空気供給口:外形6mm樹脂チューブ用クイックコネクタ
（圧縮空気供給設備は別途準備が必要）
その他:吸引機は標準装備です

LA-950V2の優れた光学系レイアウト

オプション

ミニフロー
（小容量循環システム、有機溶媒対応）

サンプルや溶媒が少量しかないときに最適なアクセサリです。
全自動循環システムをもち、ソフトウェアは、注入・リンス排水などのすべてのシーケンスをコントロールします。

レーザ回折/散乱式粒子径分布測定装置

粒子計測現場のニーズを集約
したコンパクトで使い易いモデル。

LA-300 ¥

参考価格 **¥5,500,000～**（税込¥5,775,000～）

［仕様］
測定原理:Mie散乱理論
測定粒子径:0.1～600μm
測定時間:通常20秒（測定開始から結果表示まで）
電源:AC100　50/60Hz、150VA
外形寸法:296（W）×420（D）×320（H）mm
（ただし突起部を除く）
質量（測定部）:約25kg

HORIBA POINT

- 0.1～600μmの測定範囲、±1.4%の精度保証※
- A3サイズのコンパクト設計

※但し標準粒子のバラツキは除く

従来モデルも継続サポート。
旧機種LA-910モードも装備。

LA-920 ¥

参考価格 **¥9,800,000～**（税込¥10,290,000～）

［仕様］
測定原理:Mie散乱理論
測定粒子径範囲:0.02～2000μm
測定時間:通常約20秒（測定開始から結果表示まで）
電源:AC:100±10V　50/60Hz、300VA
外形寸法:690（W）×520（D）×355（H）mm
質量（測定部）:約55kg

HORIBA POINT

- 0.02～2000μmのワイドレンジ測定
- 再現性精度高い循環システム、優れた分散効率の超音波プローブ内蔵
- ±0.6%の精度保証※GMP/GLP、IQ、OQ、PQに対応

※但し標準粒子のバラツキは除く

■オプション
自動希釈ユニット、乾式測定用ユニット、オートサンプラ、バッチセル/セルホルダ、ペースト法用セル/セルホルダ

旧機種LA-700/LA-500と
同一光学系を採用。

LA-750 ¥

参考価格 **¥9,000,000～**（税込¥9,450,000～）

HORIBA POINT

- 0.04～262μm（LA-700）と0.1～200μm（LA-500）の2つの測定モードをサポート

■オプション
オートサンプラ、自動希釈ユニット、バッチセル/セルホルダ

動的光散乱式粒径分布測定装置

数十%のインクや塗料、
ppmオーダのコロイドや
ミセル粒子測定に最適。

LB-550 ¥

参考価格 **¥7,100,000～**（税込¥7,455,000～）

［仕様］
測定原理:動的光散乱理論
測定粒子径:1nm～6000nm
測定時間:通常約2分（測定開始から結果表示まで）
測定必要試料溶液量:0.1～15mL
使用可能分散媒:水、有機溶媒
使用温度、湿度:15℃～35℃、85%RH以下
（ただし結露しないこと）
電源:AC100/120/230V、50/60Hz、150VA
外形寸法:340（W）×565（D）×305（H）mm（標準タイプ）
340（W）×565（D）×530（H）mm（粘度計付属タイプ）
質量（測定部）:約26kg（標準タイプ）
約36kg（粘度計付属タイプ）

HORIBA POINT

- 1nmという分子・原子レベルの超微小領域から6000nmまでのワイドレンジ測定
- 数10%オーダの高濃度、原液測定可能
- サンプル温調機能・セル方式採用等抜群の操作性
- 粘度計アクセサリによる高精度測定の実現

デジタル画像解析式粒子径分布測定装置

粒子の大きさと形を
デジタル画像で
高精度・高速解析。

カムサイザー ¥

参考価格 **¥9,800,000～**（税込¥10,290,000～）

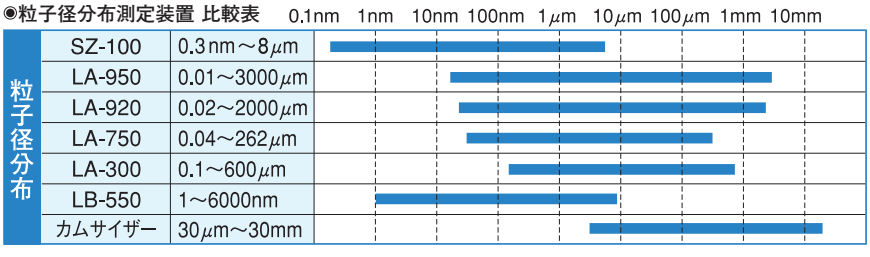
［仕様］
測定方式:デジタル画像解析
測定範囲:0.03mm～30mm
測定時間:2秒～3分（試料の性質と分析条件による）
測定必要試料量:約2g～5kg
（試料の性質と分析条件による）
電源:AC100、50/60Hz（要指定）
消費電力:60VA（本体のみ）
外形寸法:850（W）×335（D）×530（H）mm
質量（測定部）:約40kg

HORIBA POINT

- 30μm～30mmのワイドな測定範囲
- 粒子径分布と形状解析が同時に可能
- 砂糖、塩、砂、金属粉、洗剤、プラスチック、セメント、ガラス、肥料、研磨剤、耐熱材、耐火物など、乾燥したバルク材の分析に最適
- ふるい法と高いデータ相関

◉高分解能測定が可能なダブルカメラシステム

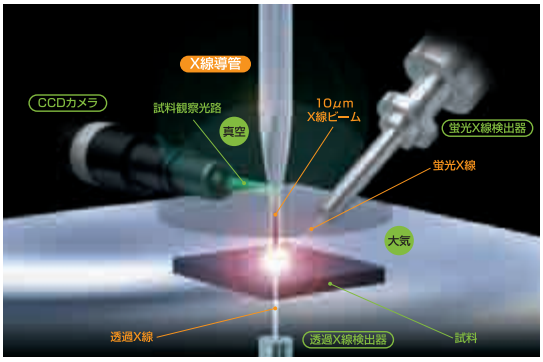
◉粒子径分布測定装置 比較表



X線分析顕微鏡

XGTだからできる高速・微細測定の秘密

X線分析顕微鏡は、X線ガイドチューブを用い微小領域を分析できる顕微鏡タイプの蛍光X線分析装置。HORIBA独自のX線集光素子を使った、細くて強度の高いX線ビーム方式を採用。X線コリメータを使った従来の方式に比べ微小部の高速測定が可能です。XGTは、検出器側を真空状態にしながらも試料室は大気環境を保てる特殊な機構により、サンプル形態を問わず分析できます。真空状態で分析が難しい粉体、液体、含水試料などもそのまま前処理不要で分析。様々な試料の元素分析に対応いたします。



NEW

新開発、液体窒素レス検出器による高分解能・高計数率を実現!
デュアル・バキューム・チャンバ装備のNew蛍光X線分析装置。

SDD搭載X線分析顕微鏡 ¥

XGT-7200

参考価格 ¥23,500,000~ (税込¥24,675,000~)

[仕様] 測定対象元素:Na~U
透過X線・蛍光X線:同時分析
X線照射径:φ10、20、50、100、400μm、1.2mmより選択
試料室:デュアル・バキューム・チャンバ(真空チャンバと真空プローブ切替可能)
分析対象:1箇所の定性定量分析から元素マッピング分析まで
マッピングサイズ:100mm×100mm
液体窒素:不要

HORIBA POINT

- 計数率10倍Up
(当社従来機種XGT-7000Vとの比較)
※φ1.2mmX線プローブにてフィルタレスにてCu材測定時
- 高分解能実現。分解能6段階設定可能
- 多点マッピング分析、多点分析(連続1000点)、定点測定機能など新しい解析機能が登場

多面マッピング

サンプルの複数領域を連続でマッピング分析します。
分析毎にマッピング領域を自由に設定できるほか、同一条件・同一走査幅で連続してマッピング分析を行えます。
様々な領域のマッピング分析が連続で行えることにより、分析効率の向上に寄与します。

定点測定

指定範囲を等間隔で連続的にポイント分析いたします。
また、指定範囲内の任意の点数を連続してポイント分析でき、多層膜FPMと組み合わせる事でコーティング試料の膜厚管理なども容易になります。

デュアル・バキューム・チャンバ装備によりサンプル形態・分析目的に合わせ、分析環境を切替、軽元素の高感度分析が可能。

高純度S:半導体検出器搭載 ¥

XGT-7000V

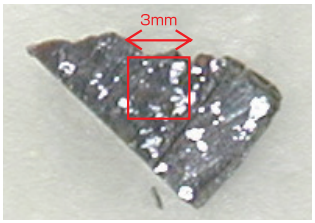
参考価格 ¥21,500,000~ (税込¥22,575,000~)

[仕様] 測定対象元素:Na~U
透過X線・蛍光X線:同時分析
X線照射径:φ10、20、50、100、400μm、1. 2mmより選択
試料室:デュアル・バキューム・チャンバ(真空チャンバと真空プローブ切替可能)
分析対象:1箇所の定性定量分析から元素マッピング分析まで
マッピングサイズ:100mm×100mm液体窒素タイプ

HORIBA POINT

- 真空チャンバ装備により軽元素の高感度測定が可能
- 革新のマッピングソフト採用
(1度のマッピングで全元素情報を収集)
- すぐれた空間分解能(10μm)で広域(100×100mm)のマッピング分析が可能

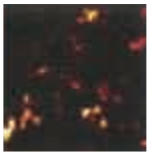
隈石の軽元素マッピング



ダイオジェナイト 石質隕石

Mg-Kα

Si-Kα


S-Kα

XGT-5000シリーズ

NEW

φ400μmプローブで有害元素対応のマッピング分析を実現!
新開発、液体窒素レス検出器による高分解能・高計数率のNew蛍光X線分析装置。

SDD搭載X線分析顕微鏡 ¥
XGT-5200シリーズ
参考価格 ¥18,800,000～ (税込¥19,740,000～)

[仕様] 測定対象元素:Na～U(有害元素対応はSi～U)
透過X線・蛍光X線:同時分析
X線照射径:φ10μm、50μm、100μm、400μm、1.2mm、3mmより選択
試料室:真空プローブ使用の大気環境
分析対象:1箇所の定性定量分析から元素マッピング分析まで
マッピングサイズ:100mm×100mm
液体窒素:不要

HORIBA POINT

- 計数率10倍Up
  (当社従来機種XGT-7000Vとの比較)
  ※1 計数率10倍Up
  (当社従来機種XGT-5000との比較)
  ※Pb専用フィルタ・φ1.2mmX線プローブにて鉛フリーハンダ試料測定時
- 基板などの部品を非破壊でスクリーニング分析可能
- 液体窒素不要、WD切替機能、多点分析(連続1000点)、ハロゲンフリー対応、基板専用試料台(オプション)など新しい有害元素管理の為の機能が充実。(φ1.2mmX線プローブにてフィルタレスにてCu材測定時)
- 分解能6段階設定可能
- 多点マッピング分析、多点分析(連続1000点)、定点測定機能など新しい解析機能が登場

異物分析・故障解析から文化財・貴重品の元素分析、有害元素管理の為の分析まで1台で幅広く対応。

高純度S:半導体検出器搭載 ¥
XGT-5000/5000WR
参考価格 ¥13,000,000～ (税込¥13,650,000～)

液体窒素レス専用設計 ¥
XGT-5100/5100WR
参考価格 ¥15,000,000～ (税込¥15,750,000～)

SDD搭載X線分析顕微鏡
高感度モード搭載機 ¥
XGT-5700WR
参考価格 ¥16,800,000～ (税込¥17,640,000～)

高感度モード搭載機、液体窒素レス専用設計 ¥
XGT-5710WR
参考価格 ¥22,300,000～ (税込¥23,415,000～)

[仕様] 測定対象元素:Na～U(有害元素対応はSi～U)
透過X線・蛍光X線:同時分析
X線照射径:φ10μm、100μm、1.2mm、3mmより選択
試料室:真空プローブによる大気測定
分析対象:1箇所の定性定量分析から元素マッピング分析まで
マッピングサイズ:100mm×100mm
液体窒素タイプ、液体窒素レスタイプ選択可能

HORIBA POINT

- 照射プローブとフィルタ条件の組み合わせにより1台で故障解析・異物分析の為の元素分析から有害元素分析まで幅広く対応
- 透過X線・蛍光X線の同時分析により非破壊で元素分析と内部観察が可能
- 多層膜FPM、Excelデータ管理シートなど分析ニーズに対応したアプリケーション充実
- 試料室が大気雰囲気のため液体・粉体・含水試料もらくらく分析

操作性・機能・性能そのままに大型試料の対応サイズ・マッピング領域がワイドに。基板、美術工芸品など大型試料の非破壊・元素分析に最適。

大型試料室モデル ¥
XGT-5000シリーズTypeS
参考価格 ¥24,500,000～ (税込¥25,725,000～)

[仕様] マッピングサイズ:200mmx200mm
試料サイズ:
500mm(W)×350mm(D)×85mm(H)

HORIBA POINT

- 分析試料の形状に合わせてXGT Type SとType SLの選択可能

操作性・機能・性能そのままに大型試料の対応が可能に。産業用基板、美術品など大型試料の非破壊・元素分析に最適。

超大型試料室モデル ¥
XGT-5000シリーズTypeSL
参考価格 ¥27,800,000～ (税込¥29,190,000～)

[仕様] マッピングサイズ:200mmx200mm
試料サイズ:
500mm(W)×500mm(D)×300mm(H)

XGT-5000WRシリーズアプリケーション

基板のコンタミネーション・不具合解析（マッピング分析）

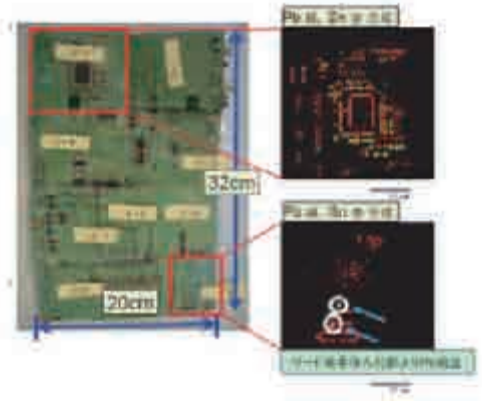
測定サンプル　プリント基板

測 定 条 件　X線管電圧:50kV　X線照射径:φ1.2mm〔フィルタ付〕
X線管電流:1.0mA　マッピングエリア:□12.8mm

はんだなどの受入れ検査ではポイント分析装置でPbフリーはんだであることを確認しているが、実際に基板に実装する段階で有害元素混入の可能性があり、実装後の確認が必要となる。

手はんだ部よりPbを検出して確認したところPbはんだを使用してしまっていたことが判明。
このように出荷前に蛍光X線分析のマッピング分析を用いて問題を事前に確認することが可能です。

◉ XGT-500WRならマッピング分析で解決!



〈最新トピックス〉

XGT-5X00WRシリーズの特長であるマッピング分析による有害元素管理の分析手法がIEC PAS 62596に規格化されました。
詳細は、IEC PASの規格をご参照下さい。

複数部品の連続分析（多点分析）

光学像

測定サンプル　電気電子部品

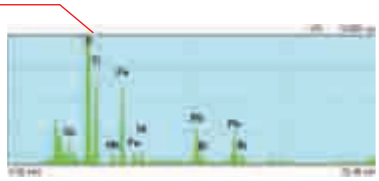
測 定 条 件　X線管電圧:50kV　X線照射径:φ100μm
X線管電流:自動　測定時間:100秒/ポイント

電気電子部品を分析しました。試料台にサンプルを並べ、多点分析機能を使って多数のサンプルを連続して測定しました。スペクトルからそれぞれの電子部品の構成元素の確認を行うことができました。

測定したいサンプルを両面テープで固定し、多点分析を行いました。多点分析では、光学像からポイントを指定して、スペクトルを連続して測定できます。下に1、3、8のスペクトルを示しています。1、3ともに塩素(Cl)が含まれており、材質はPVC(ポリ塩化ビニル)などの塩素系樹脂であることが推定されます。3、8には1には無い鉛(Pb)が確認されました。

1 黒コード

3 黄コード



8 コンデンサ

測定データの管理（Microsoft Excel® データ管理ソフト）

測定サンプル　pHメータ基板（Pbフリーハンダ使用）

測定条件　X線管電圧:50kV　X線照射径:φ1.2mm〔フィルタ付〕
X線管電流:1.0mA　マッピングエリア:□80mm

pHメータ基板

pHメータの基板を分析しました。□80mmの範囲を500秒で1回スキャンするだけで、鉛（Pb）を多く含んでいる箇所を確認することができました。さらに鉛の元素マッピング像から多点分析を行い、各測定点での有害元素の含有量を確認いたしました。

Cu+Pb+Sn

Cu-Kα

Pb-Lα

Sn-Kα

φ1.2mmの有害元素高感度プローブを用いて、□80mmの基板を測定時間500秒でマッピングしました。この基板のハンダはPbフリーであることが分かりましたが、116個中18個の電子部品からPbが検出されました。それらを多点分析すると、有害元素の含有量が自動的に分析され、その結果はエクセルデータ管理ソフトに保存されます。合計約45分間の測定で電子部品の有害元素含有量を確認いたしました。

多点分析

蛍光X線元素分析装置

XGT-1000シリーズ

XGT-1000WRシリーズだから
高精度・高速分析が簡便に実現。

有害元素蛍光X線検査装置 ¥
XGT-1000WR
参考価格 ¥10,500,000～ (税込¥11,025,000～)

液体窒素レス専用設計 ¥
XGT-1100WR
参考価格 ¥12,500,000～ (税込¥13,125,000～)

有害元素蛍光X線検査装置 高感度モード搭載機 ¥
XGT-1700WR
参考価格 ¥11,300,000～ (税込¥11,865,000～)

高感度モード搭載機、液体窒素レス専用設計 ¥
XGT-1710WR
参考価格 ¥13,300,000～ (税込¥13,965,000～)

[仕様] 測定対象元素:Si～U(φ100μmまたはマルチフィルタ機能選択場合はNa～U)
X線照射径:φ1．2mm、3mmより選択可能。100μm(オプション)
分析用途:蛍光X線分析による定性定量分析
液体窒素タイプ・液体窒素不要タイプから選択可能
試料室内:460(W)×360(D)×150(H)mm

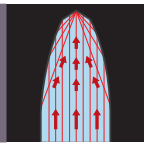
HORIBA POINT

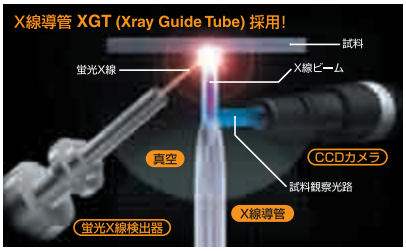
- 大型試料室とφ1.2mmのX線ビームとの組み合わせにより小さな部品から大きな製品まで幅広く対応
- 多層膜FPM、Excelデータ管理ソフト、外部カメラなど充実のオプション
- CCD同軸観察により凹凸のある試料も位置ずれなく測定

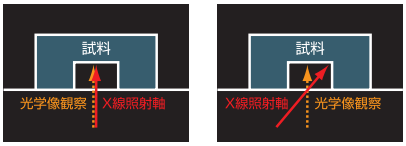
真空引き一切不要で迅速な分析スタートが可能

XGT-1000WR/1100WR、1700WR/1710WRはHORIBA独自のX線集光素子を使った、細くて強度の高いX線ビーム方式を採用。X線コリメータ方式とは測定時間・精度面で異なります。またX線検出器には長期安定性に優れた高純度Si検出器(世界唯一)を採用しました。

多元素同時(Na～U)のφ0.1mmのX線導管※で、微小部元素分析装置として活用可能
※オプション







小さな部品から大きな製品まで、幅広く対応が可能

大型の試料室とφ1.2mmのX線ビームの組み合わせにより、小さな部品から大きな製品まで様々な元素に幅広く対応。X線ビームはφ3mm、1.2mm、φ100μmより用途に応じてお選びいただけます。また高度な光学設計によりX線ビームとCCDの同軸観察を可能にし、凹凸ある試料も位置ずれなく測定できます。

ハンドヘルド型蛍光X線分析装置

NEW

現場で迅速に元素分析。
可搬型のポータブルな
蛍光X線分析装置が新登場。

ハンドヘルド型蛍光X線分析装置 ¥
MESAポータブル MESA-300/330
参考価格 ¥5,000,000～ (税込¥5,250,000～)

[仕様] 測定対象:MESA-300:塩素(Cl)～ウラン(U)、MESA-330:マグネシウム(Mg)～ウラン(U)
専用スタンド(オプション)に装着すれば卓上型蛍光X線分析装置に変身
質量:MESA-300:1.8g、MESA-330:1.7g(共にバッテリ・PDAを含む)

HORIBA POINT

- 現場に携帯し、分析を行いたい試料に装置を押し当て測定ボタンを押せば、その場で元素分析を実施
- Heパージ不要でMg～測定可能。安全かつランニングコスト良好なハンドヘルドの分析計
- 充実したライブラリにより測定対象物のマッチング検索による特定が可能

炭素・硫黄分析装置

EMIAシリーズ

高周波加熱炉方式で、
極微量炭素・硫黄成分を
高精度測定。

EMIA-220Vシリーズ ¥
参考価格 ¥8,500,000～ (税込¥8,925,000～)

EMIA-320Vシリーズ ¥
参考価格 ¥12,000,000～ (税込¥12,600,000～)

EMIA-920Vシリーズ ¥
参考価格 ¥15,900,000～ (税込¥16,695,000～)

[仕様] 分析対象試料:鉄鋼、非鉄金属、合金鋼、特殊金属、鋼石無機物などに含まれる炭素・硫黄
測定方式:酸素気流中燃焼(高周波加熱炉方式)-赤外線吸収法
測定範囲C:0～6%(m/m) S:0～1%(m/m)
※試料質量を標準質量より減らすことにより、測定範囲が拡大可能
試料質量:標準1.0g
感度(最小読取):[EMIA-920V]0.000001%(m/m)
分析時間:通常30～60秒(燃焼開始後)

HORIBA POINT
- 高周波誘導加熱炉方式の採用で燃焼コントロールを実現
- 分析目的に応じた適切な温度コントロールにより、各種サンプルの高精度分析が可能
- 測定中に加熱条件を変える事で、炭素の分別定量にアプローチ可能
- 高周波炉オートクリーナ機構の採用で、省力化を実現
(EMIA-920Vシリーズ標準装備)

NEW

EMIA-Vシリーズの高性能に加え、
ソフトウェアとメンテナンス性を
更にアップ。

炭素・硫黄分析装置
EMIA-920V2
参考価格 別途御見積

[仕様] 分析対象試料:鉄鋼、非鉄金属、合金鋼、特殊金属、鋼石無機物などに含まれる炭素・硫黄
測定方式:酸素気流中燃焼(高周波加熱炉方式)-赤外線吸収法
測定範囲C:0～6%(m/m) S:0～1%(m/m)
※試料質量を標準質量より減らすことにより、測定範囲が拡大可能
試料質量:標準1.0g
感度(最小読取):[EMIA-920V]0.000001%(m/m)
分析時間:通常30～60秒(燃焼開始後)

HORIBA POINT
- 高周波誘導加熱炉方式の採用で燃焼コントロールを実現
- 分析目的に応じた適切なプレート電流コントロールにより、各種サンプルの高精度分析が可能
- 測定中に加熱条件を変える事で、炭素の分別定量にアプローチ可能
- 高周波炉オートクリーナ機構の採用で、省力化を実現
(EMIA-920V2シリーズ標準装備)

コストパフォーマンスを追求した
炭素測定専用機。

炭素分析装置 ¥
EMIA-110
参考価格 ¥4,500,000～ (税込¥4,725,000～)

[仕様] 機種:炭素分析装置
分析対象試料:金属、セラミクス、セメント、石炭などの含有炭素
測定方式:酸素気流中燃焼(管状電気炉方式)-赤外線吸収法
測定範囲:C:0～0.999%(m/m)
※試料質量を標準質量より減らすことにより、測定範囲が拡大可能
試料質量:標準0.5g
感度(最小読取):0.001%(m/m)
分析時間:通常40～60秒(燃焼開始後)

HORIBA POINT
- 手軽に高精度の炭素分析
- コストパフォーマンスを追求した実用機

管状電気炉方式で、
極微量炭素・硫黄成分を
高精度測定。

炭素・硫黄分析装置 ¥
EMIA-810W
参考価格 ¥12,800,000～(税込¥13,440,000～)

[仕様] 機種:炭素/硫黄同時分析装置
分析対象試料:金属、セラミクス、セメント、石炭などの含有炭素硫黄同時分析
測定方式:酸素気流中燃焼(管状電気炉方式)-赤外線吸収法
測定範囲:C:0～6%(m/m)
S:0～1%(m/m)
※試料質量を標準質量より減らすことにより、測定範囲が拡大可能
試料質量:標準1.0g
感度(最小読取):0.000001%(m/m)
分析時間:通常40～60秒(燃焼開始後)

HORIBA POINT
- サンプル挿入口自動開閉機能や2連燃焼管が高効率分析をサポート
- 昇温機能と酸素加圧燃焼方式が高精度分析をサポート

材料中酸素・窒素・水素分析装置

EMGAシリーズ

NEW

酸素・窒素・水素の3成分を
自動化機構により簡単、
高速、高精度測定。

酸素・窒素・水素分析装置 ¥

EMGA-930

参考価格 ¥23,500,000 (税込¥24,675,000)

[仕様] 分析対象:鉄鋼、非鉄など固体材料中の酸素、窒素、水素
測定方式:不活性ガス中加熱融解
–赤外線吸収法(O/H)、熱伝導度法(N)
測定範囲:O:0～5%(m/m)、N:0～3%(m/m)、
H:0～0.25%(m/m)
※試料質量を標準質量より減らすことにより測定範囲を拡大可能
感度(最小読取):0.0000001%(m/m)
試料質量:標準1g

HORIBA POINT

- O/N/H同時分析
- 世界最高の分析性能(精度)
- 高速分析
- メンテナンス性向上
- オートクリーナ/るつぼローダ標準装備

NEW

酸素・窒素成分を自動化機構に
より簡単、高速、高精度測定。

酸素・窒素分析装置 ¥

EMGA-920

参考価格 ¥20,500,000 (税込¥21,525,000)

[仕様] 分析対象試料:鉄鋼・非鉄・電子材料中の酸素・窒素
測定方式:不活性ガス中加熱・融解
O:NDIR(非分散赤外吸収法)
N:TCD(熱伝導度法)
測定範囲 O:0～5%(m/m) N:0～3%(m/m)
※試料質量を標準質量より減らすことにより、測定範囲が拡大可能
感度(最小読取):0.0000001%(m/m)
試料質量:標準1.0g

HORIBA POINT

- O/N同時測定
- 世界最高の分析性能(精度)
- 高速分析
- メンテナンス性向上
- オートクリーナ/るつぼローダ標準装備

NEW

水素成分を自動化機構により
簡単、高速、高精度測定。

水素分析装置 ¥

EMGA-921

参考価格 ¥19,000,000 (税込¥19,950,000)

[仕様] 分析対象:鉄鋼・非鉄など固体材料中の水素
測定方式:不活性ガス中加熱・融解カラム分離
–TCD(熱伝導度法)
測定範囲:H:0～0.02%(m/m)
※試料質量を標準質量より減らすことにより測定範囲を拡大可能
感度(最小読取):0.0000001%(m/m)
試料質量:標準1.0g

HORIBA POINT

- 世界最高の分析性能(精度)
- 高速分析
- メンテナンス性向上
- オートクリーナ/るつぼローダ標準装備

酸素・窒素・水素成分の
高精度測定のベストセラー機。

酸素・窒素分析装置 ¥

EMGA-620W

参考価格 ¥18,000,000～ (税込¥18,900,000～)

水素分析装置 ¥

EMGA-621W

参考価格 ¥17,000,000～ (税込¥17,850,000～)

[仕様] 分析対象試料:鉄鋼・非鉄・電子材料中の酸素・窒素(EMGA-620W)/水素(EMGA-621W)
測定方式:[EMGA-620W]不活性ガス中–インパルス加熱・融解
O:NDIR(非分散赤外線吸収法)
N:TCD(熱伝導度法)
[EMGA-621W]不活性ガス中–加熱・融解
–カラム分離–TCD(熱伝導度法)
測定範囲O:0～0.1%(m/m) N:0～0.5%(m/m)
H:0～0.02%(m/m)
※試料質量を標準質量より減らすことにより、測定範囲が拡大できます。
試料質量:標準1.0g
感度(最小読取):[H]0.0000001%(m/m)
[O/H]0.000001%(m/m)
分析時間:通常100秒(ガス抽出後)

HORIBA POINT

- 次世代材料中のO、N、H測定が可能
- 水素吸蔵タンク・水素電池等の評価が可能

蛍光X線硫黄分析装置

SLFA-3000シリーズ

NEW

HORIBA独自の自動補正機能で
バイオ燃料中の硫黄も
高精度分析。

蛍光X線硫黄分析装置
SLFA-3100/3800
参考価格 別途御見積

*SLFA-3800：最大8サンプルまで連続測定可能なターンテーブル付き

HeまたはN2 パージ専用機

［仕様］測定対象：バイオ燃料ならびに重油、ナフサ、原油等の石油製品中の硫黄
測定範囲：0～9.999%
測定雰囲気：HeまたはN2パージ
検出下限：2mg/kg（He）/ 2.5mg/kg（N2）
再現性：2mg/kg（50mg/kg試料にて）
C/H/O補正：±5mg/kgもしくは±5%以下（600秒、酸素濃度34%以下・C/H 7-9）
測定時間：10～600秒の任意

HORIBA POINT

- 業界初!石油製品とバイオ燃料対応（マトリクス影響補正機能搭載）
- ISO20847、ASTM D 4294-08a、JIS K2541、B7995準拠
- 新光学系デザイン採用で高感度測定を実現
- 測定条件設定・サンプルセット→測定→データ印字出力のカンタン測定

SLFA-2000シリーズ

石油中のS濃度測定で
蛍光X線方式高感度・
高精度タイプ。

SLFA-2100/2800 ¥
参考価格 ¥3,900,000～（税込¥4,095,000～）

［仕様］測定対象：重油、ナフサ、原油等の石油製品中の硫黄
測定範囲：0～9.999%
繰り返し精度：5ppm以内（1%の試料にて）
1.6ppm以内（0%の試料にて）
検出下限：5ppm以下
再現性：5mg/kg（1%試料にて）
検出下限：5mg/kg
試料量：4～10mL
試料数：1（SLFA-2100）
8（SLFA-2800）

HORIBA POINT

- ターンテーブルで8サンプルまでの連続測定（SLFA-2800）
- C/H補正：1C/Hあたり±50mg/kg以内で石油サンプルの種類に関係なく高精度分析

超小型・軽量モデル。

SLFA-20 ¥
参考価格 ¥2,900,000～（税込¥3,045,000～）

［仕様］測定対象：重油、ナフサ、原油等の石油製品中の硫黄
測定範囲：0～5%
繰り返し精度：15ppm以内（1%の試料にて）
検出下限：20ppm以下（標準偏差の3倍）
再現性：15mg/kg
検出下限：20mg/kg
試料量：4～10mL
試料数：1

HORIBA POINT

- プリントアウトまでの機能がこの1台に収納
- 小型軽量で持ち運びが容易、現場分析に最適

紫外蛍光法硫黄分析装置

ガソリンおよび軽油中の
低濃度硫黄分測定に最適な
紫外蛍光法S自動分析計。

SLFA-UV21A ¥
参考価格 ¥8,000,000～（税込¥8,400,000～）

［仕様］分析対象：バイオ燃料ならびにガソリン・灯油・軽油などの石油製品中の硫黄
（但し粘度は20mm2/s以下）
測定範囲：0～1%（m/m）
検出下限：30μg/kg（トルエン測定）
再現性：0.2mg/kg以下（15mg/kgサンプル）
0.5mg/kg以下（30mg/kgサンプル）
測定時間：試料注入開始から約1～5分

HORIBA POINT

- 分光ミラー8枚を組み合わせた反射型フィルタ採用の高感度分析部
- 燃焼効率の良い横型炉により沸点の高い試料も完全に気化
- 最大42サンプルまでのオートサンプラ搭載
- 燃焼管自動クリーニング・オートサンプラシリンジ洗浄機構搭載

ICP発光分析装置

JY-ICPシリーズ

高感度・高分解能を実現した
シーケンシャルICPの最高峰。

シーケンシャル型ICP ¥

ULTIMA2

参考価格 **¥20,000,000～** (税込¥21,000,000～)

[仕様] 焦点距離：100cm
回折格子：2400本/mm（1/2次）、
4320本/mm+2400本/mm（1次）※1
回折格子サイズ：110×110mm
分解能：5pm/10pm、6pm/10pm※2
測定波長範囲：160～800nm※3
測光方向：ラジアル(横観測)

※1　オプション対応
※2　Fe（310nm）にて
※3　オプションにて120nm～

HORIBA POINT

- 大型回折格子を搭載した、高感度・高分解能分光器
- 120nm～の測定でCl、Brも測定可能
- 独自のシースガス機構により、高塩試料の長期安定分析が可能
- 40MHzプラズマの採用で低バックグラウンドと低ランニングコストを実現
- イメーシナビゲータ（定性ソフト）により全波長領域を最短2分で分析

'07年 Pittcon Editors' Awards 受賞装置

CCD検出器と各種サポートソフトを搭載し、より正確なデータアウトプットを実現。

シーケンシャルCCD型ICP ¥

ACTIVA-M

参考価格 **¥20,000,000～** (税込¥21,000,000～)

[仕様] 焦点距離：64cm
回折格子：4343本/mm+2400本/mm（1次）
回折格子サイズ：80×100mm
検出器：メガピクセルCCD（27.6×6.9mm）
分解能：＜10pm（120～440nm）、
＜17pm（440～800nm）※1
測定波長範囲：120～800nm
測光方向：ラジアル（横観測）

※1　Fe（310nm）にて

HORIBA POINT

- 最適測定波長自動検索ソフト（MASTER）搭載
- 検量線評価機能（CALSTAT）搭載
- 定量データ棄却検定機能（SOS）搭載
- 全波長定性ソフト（IMAGE Navigator）搭載

MASTER（ACTIVA-M搭載ソフトウェア）

MASTER（Multi-line Analysis, Selection Tool for Enhanced Reliability）は、どのような試料に対しても自動的に最適な測定波長をマルチライン（複数波長）で選択するソフトウェアです。オペレータは、測定する元素と測定する濃度範囲を設定するだけの簡単操作。

測定する元素の濃度範囲の中で最も高濃度に存在するときの分光干渉の影響を考慮し、各元素で最適な波長を自動的に選択します。さらに、CCD検出器における各波長の感度特性とダイナミックレンジなどから総合した判断を行います。

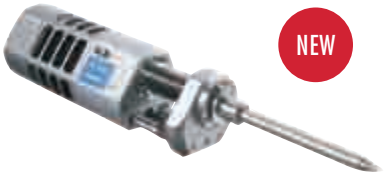
＜操作フロー＞

①元素と濃度範囲を設定する

②データライブラリより自動的に波長が選択される
（選択されてくる波長数は任意に設定が可能）

③プロファイルを確認し実測定に使用するか判断する

エネルギー分散型X線分析装置 新型液体窒素レス仕様



NEW

EDXの世界を革新する
全く新しい次世代の検出器を
ご提案。

新型大口径液体窒素レス検出器 ¥

EMAX X-Maxシリーズ

参考価格 **¥22,000,000～**（税込¥23,100,000～）

［仕様］測定元素範囲:Be～U
エネルギー分解能:129eV
素子面積:20mm²、50mm²、80mm²

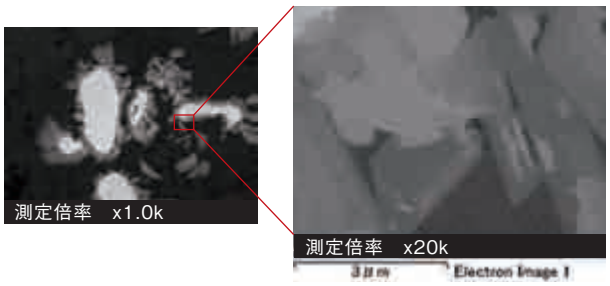
HORIBA POINT

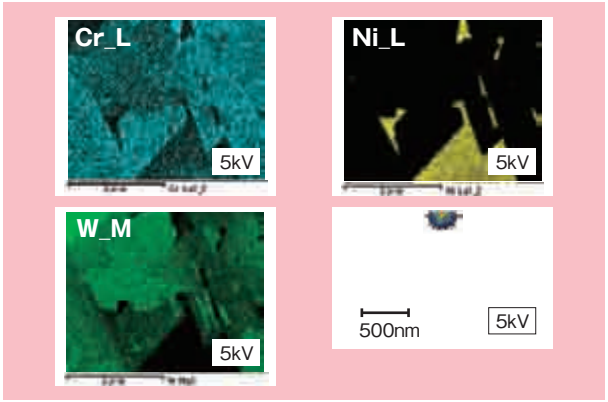
- 大口径液体窒素レス
- 試料ダメージを抑制した高感度分析が可能
- 低加速電圧による高分解能マッピング
- 高速分析が可能に
- 好評のEMAX ENERGYソフトウェアを継承

EMAX X-Maxシリーズアプリケーション ～大口径検出器の魅力とは～

新型SDD検出器（X-Max）は大面積の検出素子を搭載しているため、X線発生量が少ない条件でも短時間での分析が可能です。大面積の検出素子を搭載した新型SDD検出器を用いることで、倍率2万倍のマッピング分析をわずか5分で行うことができました。

試料:W合金
加速電圧:5、20kV
測定倍率:x20k
測定時間:5分
素子面積:80mm²
SEM:日立SU8000





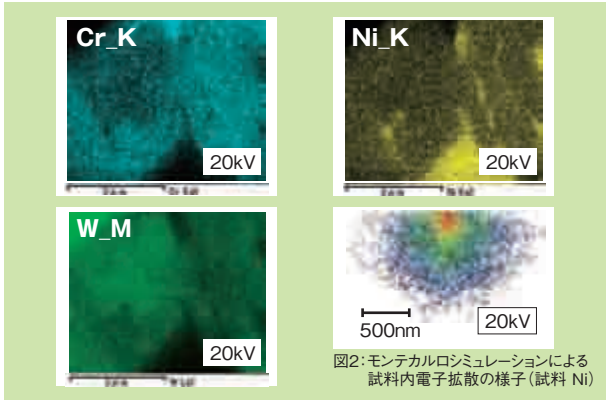


図2:モンテカルロシミュレーションによる試料内電子拡散の様子（試料 Ni）

図1　マッピング結果　加速電圧5kV（上段）、20kV（下段）

NEW

伝統のEMAXシリーズに革命!
新型検出器を新たにご提案。

EMAXACTシリーズ ¥

参考価格 **¥20,500,000～**（税込¥21,525,000～）

［仕様］測定元素範囲:Be（B）～U
エネルギー分解能:129eV、135eV

HORIBA POINT

- 液体窒素レス
- 高速分析が可能に
- 高い安定性を確保
- 好評のEMAX ENERGYソフトウェアを継承

エネルギー分散型X線分析装置

30mm²検出器を標準搭載。

Si（Li）検出器 ¥

EMAX ENERGYシリーズ

参考価格 **¥19,000,000～**（税込¥19,950,000～）

［仕様］測定元素範囲:Be（B）～U
エネルギー分解能:129eV、133eV、137eV
素子面積:30mm²

HORIBA POINT

- コンディショニング機能（特許）を搭載し、常にベストな状態で分析可能

カソードルミネッセンス測定システム

電子顕微鏡を励起源とし、
微小領域での欠陥・不純物・
結晶性の評価が可能。

MPシリーズ ¥

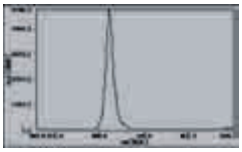
参考価格 **¥21,000,000～**（税込¥22,050,000～）

［仕様］測定波長範囲:200～850nm（PMT）
200～1100nm（CCD）
波長分解能:0.06nm
空間分解能:＜1μm

HORIBA POINT

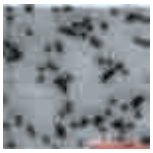
- 微小領域での物性評価
- 表面下にある構造の深さ方向測定
- ワイドギャップ材料の評価
- 化合物半導体の結晶性・欠陥・不純物評価
- 複合評価（EDX、EBIC等）
- 微小領域の応力評価

GaNの欠陥評価



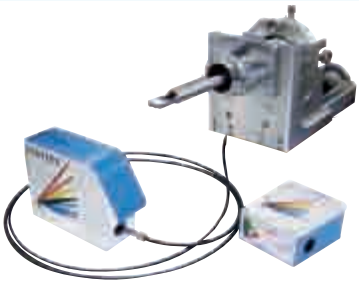
GaNのCLスペクトル

SE像［倍率 50,000］



CL（362nm）
強度分布像［倍率50,000］

カソードルミネッセンススペクトル測定システム



コンパクトなスペクトルグラフと
光ファイバを採用した従来にはない
スペクトル測定専用機。

MP-VSシリーズ ¥

参考価格 **¥9,000,000～**（税込¥9,450,000～）

［仕様］測定波長範囲:200～1100nm
波長分解能:1.4nm（VIS）
焦点距離:140mm

HORIBA POINT

- 蛍光物質の発光特性評価
- 鉱物のスペクトル評価
- 粒子の物性評価
- 電子デバイス（LED、LD etc）の物性評価

マーカス型高周波グロー放電発光表面分析装置（GD-OES）

表面分析に新たなラインアップ
深さ方向分析が簡単・迅速に。

GD-Profiler2

参考価格 **別途御見積**

［仕様］測定元素:H～U
検出下限:数10ppm以上
深さ分解能:数nm～
測定領域:1、2、4、7mmφ
検出器:20ch（標準）、45ch（最大）

HORIBA POINT

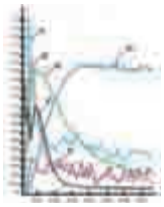
- 迅速分析が可能なので、1日10検体以上の分析が可能
- パルススパッタリングを用いれば、サブnmオーダの深さ方向分析も可能
- 水素やリチウムなどの軽元素の分析も可能

メッキの熱処理前後の界面評価

GD-OES分析の迅速性を活かせば、たくさんの水準の試料の評価も短時間で行えます。このデータは、Cu基板上のSnメッキの熱処理前後のプロファイルの比較を行っています。熱処理により、Cuの拡散・界面が不明瞭になっている様子が分かります。

単分子皮膜の測定例

GD-OES分析では、数nmオーダの皮膜の測定が可能です。このデータは、Al表面に形成されたシランカップリング剤の分析を行っています。H・N・Siの順で表面から検出されていることがわかります。



■アプリケーション
スパッタ、CVD/PVD、メッキ、表面処理、熱処理など各種薄膜・表面処理などの皮膜や界面の迅速深さ方向元素分析

顕微鏡用試料作製装置

研磨処理の
最終仕上げに最適。
低ダメージな
前処理が可能。

プラズマエッチング装置 TENSEC ¥

参考価格 **¥14,200,000～**（税込¥14,910,000～）

［仕様］イオン源:Arプラズマ
イオンエネルギー:～50eV
処理領域:2mmφ、4mmφ、7mmφ
エッチング速度:2.4μm/min（Si基準）

HORIBA POINT

- 耐食性の高い試料のエッチング・組織出しが簡単
- EBSP/OIM測定のための加工歪み除去も可能
- 低加速SEMによる試料の最表面観察に最適

¥300万円以下 ¥301～1,000万円 ¥1,001万円以上

分光エリプソメータ

紫外～近赤外域において高精度
測定を実現したハイスペック機。

分光エリプソメータ ¥
UVISELシリーズ
参考価格 **¥25,000,000～**（税込¥26,250,000～）

［仕様］波長範囲：標準210nm-880m、最大190nm-2100nm
スポット径：1mm X 2～4mm楕円状
入射角度：固定タイプ※入射角可変オプションあり
ステージ：固定タイプ※XY電動ステージオプションあり
オプション：温度可変ステージ、
回転ステージ、液体測定セルなど

HORIBA POINT
- 機械的な振動のない位相変調技術を採用
- 1Å-30μmの薄膜の膜厚や光学定数(n,k)の評価
- 最大190nm～2100nmの広範囲な波長範囲をカバー
- 非常に良いS/N比かつ高精度のデータ採取を実現

自動薄膜計測装置（エリプソメータ）

NEW

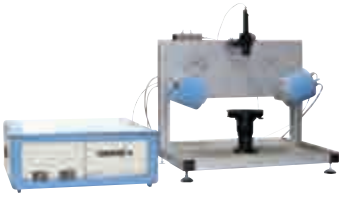
可視分光エリプソメータの新型
膜厚計測ルーチンワークに最適。

自動薄膜計測装置（エリプソメータ） ¥
Auto SE
参考価格 **¥15,000,000**（税込¥15,750,000）

［仕様］波長範囲：450nm-1000m
スポット径：100μm X 100μm、500μm X 500μmなど
入射角度：固定タイプ
ステージ：XYZ電動ステージ
オプション：温度可変ステージ、
回転ステージ、液体測定セルなど

HORIBA POINT
- 1nm-15μmの薄膜の膜厚や光学定数(n,k)の評価
- 100μm 角以下の微小領域の測定を実現
- パターン内など厳密な測定位置の確認が容易
- 簡単操作を実現した"Auto Soft"を採用

可視分光エリプソメータ



可視域での膜厚計測を実現した機種。

可視分光エリプソメータ ¥
MM-16シリーズ
参考価格 **¥18,000,000～**（税込¥18,900,000～）

［仕様］波長範囲：標準430nm-850m、近赤外515nm-1000nm
スポット径：1mm X 2～4mm楕円状
入射角度：固定タイプ※入射角可変オプションあり
ステージ：固定タイプ※XY電動ステージオプションあり
オプション：温度可変ステージ、
回転ステージ、液体測定セルなど

HORIBA POINT
- 1nm-15μmの薄膜の膜厚や光学定数(n,k)の評価
- 典型的なエリプソメトリックデータおよびミューラー行列の全16要素が1回の測定で採取
- 良いS/N比での高速測定の実現
- 将来的に入射角可変、XY電動ステージへの拡張が可能

全自動薄膜計測システム

全自動で大型基板測定を可能
にした全自動薄膜計測システム。

全自動薄膜計測システム
FF-1000
参考価格 **別途御見積**

［仕様］PEM素子を用いた位相変調方式
対応可能基盤サイズ：G4.5～G8サイズ
光干渉計波長範囲：Model：VIP
450nm-800nm
（オプション：400nm-800nm）

HORIBA POINT
- 次世代FPDにおける最先端の計測ニーズに対応
- より高度な計測ニーズに応えるハイレベルな性能
- 現場ニーズに応えるイージー・オペレーションと機能性

微量アンモニアガスモニタ

クリーンルーム内大気中の
微量アンモニアガスの測定。

微量アンモニアガスモニタ
CG-1000
参考価格 **別途御見積**

［仕様］測定対象：クリーンルーム内大気中の
微量アンモニアガス
測定原理：CRDS方式
測定レンジ：0-500ppb
検出下限：0.1ppb以下
（30分平均モードで24時間測定時の3σ）
0.2ppb以下
（5分平均モードで24時間測定時の3σ）

HORIBA POINT
- 微量アンモニアガスをCRDS法で超高感度・リアルタイム測定
- 超高感度0.1ppb
- 低ランニングコスト

エッチング・成膜プロセスモニタ

DIGIシリーズ

干渉強度により、トレンチ深さ、
膜厚変化を高精度に検出。

干渉式リアルタイム膜厚モニタ ¥
DIGILEM-CPM-Xe/Halogen
参考価格 **¥10,500,000～**(税込¥11,025,000～)

HORIBA POINT
- 3種類のセンサヘッドであらゆる膜厚制御
- 高いオリジナリティと柔軟性を兼ね備えたエンドポイント検出
- エンドポイント検出システムは常時アップデート
- 高度なリプロセッシング機能

プラズマ発光分析エンドポイントモニタ

プラズマ中の元素発光強度を
モニタしプロセスにフィードバック。

プラズマ発光分析エンドポイントモニタ ¥
EV-140C
参考価格 **¥3,800,000～** (税込¥3,990,000～)

[仕様] 測定波長範囲:200nm-800nm
裏面入射型2048Ch高分解能CCD
2m光ファイバ、コンピュータ、外部リモートコントロール機能一式付属

HORIBA POINT
- 低開口のエッチングのエンドポイントに効果的な新開発検出アルゴリズム"Rupture Intensity"、解析およびレシピ作成をサポートするソフトウェア"Recipie Designer"付属

フォトルミネッセンス測定装置

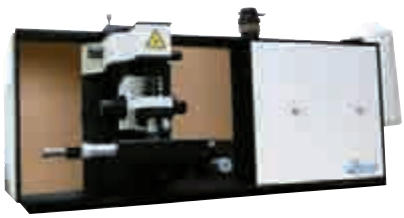
化合物半導体評価
(結晶性・欠陥・不純物)に不可欠。

Photoluminorシリーズ
参考価格 **別途御見積**

[仕様] レーザ/分光器/検出器/光学系/測定部/制御部で構成
波長範囲:200nm～2200nm
マクロ測定/顕微鏡測定対応
極低温測定対応

HORIBA POINT
- 豊富な分光器とグレーティングのリストから、高感度から高分解能までご要望にあわせた選択が可能
- 各波長域に合わせた最適な光学設計により高いスループットを実現
- 測定目的に応じてマクロ測定、顕微測定、ファイバ測定、クライオスタットを利用した極低温測定に対応
- シリコン中不純物(Al、P、As、B)定量分析

顕微フォトルミネッセンス測定装置



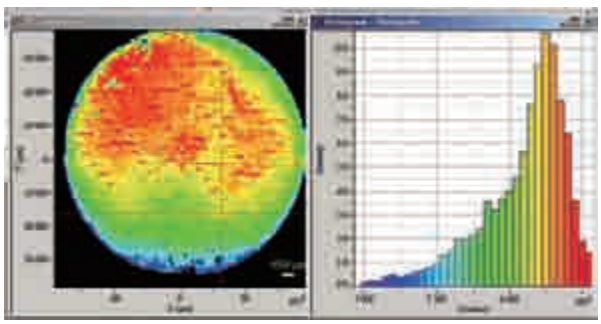
2、3、4インチのウエハの
高速マッピングに対応。

LabRAM HR-PL ¥
参考価格 **¥25,000,000～** (税込¥26,250,000～)

[仕様] ツェルニターナ型分光器(焦点距離800mm)
波長範囲:200nm～2200nm
波長分解能:0.03nm@400nm
最大300mmのステージに対応

HORIBA POINT
- CCDとInGaAs検出器の2台搭載により、紫外～近赤外(200nm～2200nm)に対応
- 化合物半導体のマッピング測定を高速、高精度、高再現性で実現
- ラマン測定にも対応
- 高空間分解能

波長分布



3インチ　InGaPウエハ高速マッピング測定、101×101測定ポイント、積算時間1mSec　測定時間4分9秒

顕微レーザラマン分光測定装置

レーザやグレーティングの
自動切換など操作性に
優れた装置。

LabRAM ARAMIS ¥

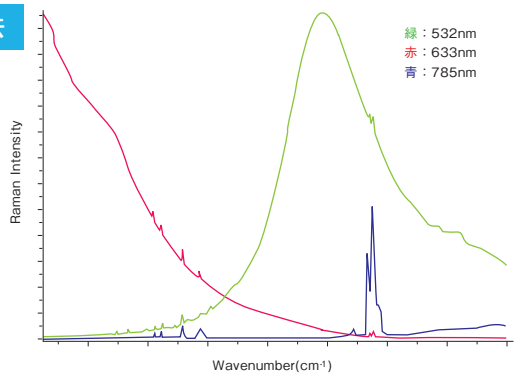
参考価格 ¥25,000,000～ (税込¥26,250,000～)

[仕様] 搭載レーザ：最大4本（内蔵3本、外部1本）
ラマンフィルタ：4枚自動切換え
回折格子：4枚自動切換え
波数分解能：0.5cm-1
（条件：He-Ne633nm/1800gr/mm回折格子）
空間分解能：約1μmφ
電源：110V±10%　20A
外形寸法：1053（W）×916（D）×530（H）mm

HORIBA POINT

- CCDとInGaAs検出器の2台搭載により、紫外～近赤外への拡張タイプあり（200nm～1600nm）
- マクロ高速マッピング/微小領域測定が可能なデュオスキャン装備可能
- 品質管理や共通設備に最適。異物分析などでレーザ交換容易

波長選択による蛍光除去



測定するレーザの波長を適切に選択することで、ラマンスペクトルに対する蛍光の影響（妨害）を回避することができます。

波数分解能が高く、
拡張性に優れた装置。

LabRAM HR-800 ¥

参考価格 ¥25,000,000～ (税込¥26,250,000～)

[仕様] ツェルニターナ型分光器（焦点距離800mm）
波数分解能：0.3cm-1
（条件：He-Ne633nm/1800gr/mm回折格子）
空間分解能：約1μmφ
電源：110V±10%　20A
外形寸法：1070（W）×550（D）×500（H）mm

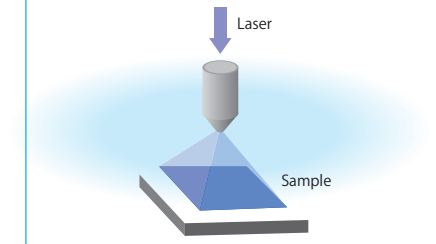
HORIBA POINT

- CCDとInGaAs検出器の2台搭載により、紫外～近赤外への拡張タイプあり（200nm～1600nm）
- PL同時測定可能
- 化合物半導体の応力測定や医薬品の結晶多形、カーボンナノチューブの分析などに有効

DuoScan™

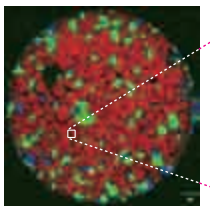
DuoScan

XYステージの感覚でポイントごとの測定を行うステッピングモードと、矩形領域の平均スペクトルを収集するマクロマッピングモードの2種類の測定を実現します。スキャンは共焦点性を保ったまま高速に動作しますので、空間分解能もスペクトル分解能も損なわずに高速にラマンイメージングを行うことができます。

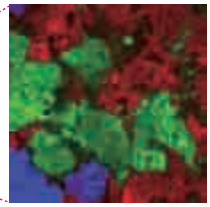


マクロ&マイクロ測定：DuoScanの応用例

錠剤の写真と測定範囲



マクロマッピングによる
全領域観察
直径12mm、
Pixel Size 100μm、
Total Time 160分



ステッピングモードによる
部分詳細観察
Pixel Size 1μm

※BX41型・50倍対物レンズ使用時の測定範囲は、約30μmです。

ラマン顕微鏡

NEW

コンパクトな設置スペースで
操作性に優れたラマン顕微鏡。

XploRA ¥

参考価格 **¥15,000,000～**(税込¥15,750,000～)

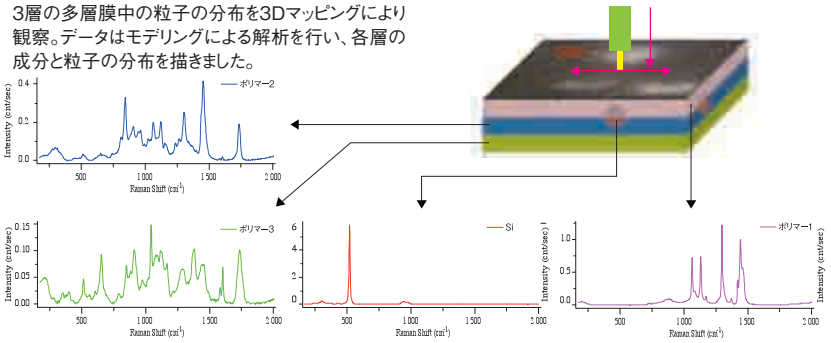
[仕様] 搭載レーザ：最大3本(532nm,638nm,785nm)
ラマンフィルタ：3枚自動切換え
回折格子：4枚自動切換え
空間分解能：約1μmφ
電源：110V±10%　20A
外形寸法：450(W)×410(D)×735(H)mm

HORIBA POINT

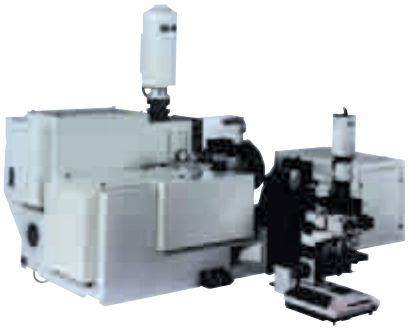
- 顕微鏡イメージとケミカルイメージのコンバイン
- 共焦点機構を利用したXYZマッピング
- コンパクトに多機能搭載(3波長レーザ、4枚回折格子搭載可能)
- ガイド機能付きソフトで簡単操作
- オリンパス/ニコン顕微鏡へのラマンモジュール搭載可

サンプル模式図

3層の多層膜中の粒子の分布を3Dマッピングにより観察。データはモデリングによる解析を行い、各層の成分と粒子の分布を描きました。



トリプルラマン分光装置



究極の超低波数測定、
高分解能測定は可能。

T-64000 ¥

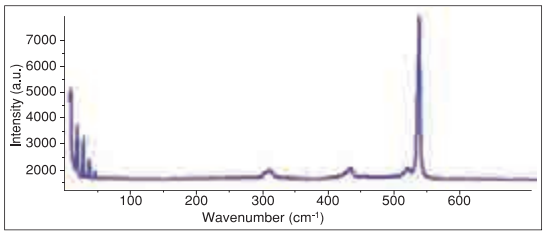
参考価格 **¥30,000,000～**(税込¥31,500,000～)

[仕様] ツェルニターナ型分光器(焦点距離640mm)
トリプルモノクロメータ
10cm-1～の低波数測定
差分散モード/加分散モード/シングルパスモードの簡単切替

HORIBA POINT

- 独自のトリプルモノクロメータによる迷光除去機能
- 交換可能グレーティングとPAC(収差補正)グレーティングを使用し、紫外～近赤外の広範囲のスペクトル測定可能
- 顕微測定室とマクロ測定室の簡単切替
- チタンサファイヤレーザなどの可変レーザに対応

低周波数記録能力を示したシリコンゲルマニウムの超格子のラマンスペクトル(トリプル差分散)



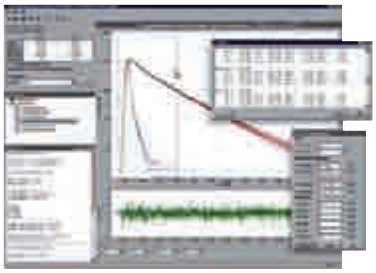
蛍光寿命測定装置

蛍光寿命測定装置（TCSPC法）

FluoroCube

¥ ¥

参考価格 ¥9,700,000～（税込¥10,185,000～） ¥25,000,000～（税込¥26,250,000～）



HORIBA POINT

- ピコ秒～ナノ秒台の蛍光寿命、マイクロ秒～ミリ秒台のリン光寿命測定に幅広く対応。半導体パルス光源採用で測定時間を大幅短縮可能
- LD（半導体レーザ）、LED（レーザダイオード）の簡単な交換で励超波長に変更可能

光触媒、太陽電池、光伝導、錯体等の機能性材料の研究・開発を力強くサポート。

NEW

蛍光寿命光度計

TemPro

¥

参考価格 ¥6,500,000～（税込¥6,825,000～）

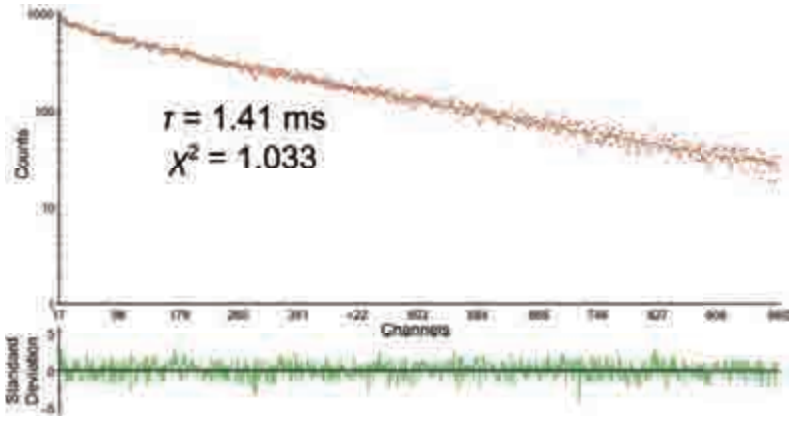
HORIBA POINT

- 100ピコ秒～数秒発光寿命測定範囲
- 光源はコンパクトな半導体レーザ・発光ダイオード
- コンピュータにUSB2.0接続対応
- FluoroCubeよりもさらに導入しやすいリーズナブルな価格

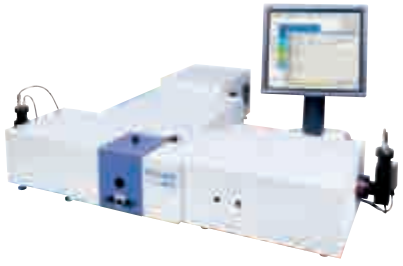
コンパクトサイズのフィルタ式蛍光寿命測定システム。

TCSPC（時間相関単一光子計数）方式による蛍光寿命測定

フロオロセインに結合されたランタニドのFRETの減衰曲線を示しています。ドナーとアクセプタとの距離は5.44nm。グラフにおいて赤いドットは蛍光減衰データを示し、赤いドットに重なる緑の線はフィッティングモデルを示しています。解析により得られた蛍光寿命は1.41msです。



蛍光分光測定装置



モジュール型蛍光分光測定装置

SPEX Fluorolog-3

¥

参考価格 ¥10,000,000～（税込¥10,500,000～）

HORIBA POINT

- フォトンカウティング検出による超高感度（S/N 4000:1～6000:1）
- モジュール構成による各種アプリケーションに応じたフレキシブルなシステム構築が可能
- InGaAsアレイ検出器による高感度測定

蛍光分光光度計

蛍光測定に加えて
リン光測定にも対応可能。

蛍光分光光度計 ¥
FluoroMax-4
参考価格 ¥4,750,000～ (税込¥4,987,500～)

HORIBA POINT
- 高感度測定と高速スキャンを両立
- フォトアカウンティング検出による高感度測定S/N3000:1
- 新ソフトウェア「Fluor Essence」採用。より美しい3Dグラフィックが表示可能

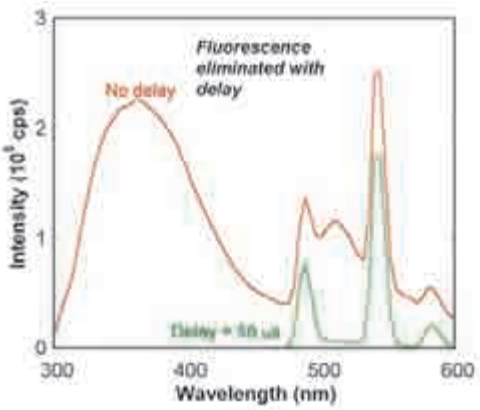
蛍光リン光分光光度計 ¥
FluoroMax-4P
参考価格 ¥6,500,000～ (税込¥6,825,000～)

FluoroMax-NIR ¥
参考価格 ¥6,500,000～ (税込¥6,825,000～)

リン光測定

励起三重項状態から基底状態への分子の遷移に伴っておこるリン光発光は、スピン運動を伴いマイクロ秒から数秒のゆっくりとした時間をかけておこります。リン光測定用オプションを搭載したFluoroMax-4Pでは、リン光測定用のキセノンフラッシュランプと蛍光測定用のキセノンランプ（連続光）の双方が搭載され、コンピュータ上から切換えミラーを制御することで測定に応じた励起光源を選択できます。

ペプチド・テルビウム・フルオロセインの混合物を50μ秒の遅延時間の有る無しで検出した場合の発光スペクトルを示しています。遅延時間をかけない状態では蛍光とリン光が混じった状態で発光スペクトルが得られます（赤線）。一方、50μ秒の遅延時間をかけた測定では蛍光が効率よく除去され、より長い寿命を持つリン光のみのスペクトルが得られます（緑線）。



定常分光測定に加えて、
ナノ秒蛍光寿命測定にも
対応可能。

蛍光分光光度計(寿命測定対応) ¥
FluoroMax-TCSPC
参考価格 ¥10,000,000～ (税込¥10,500,000～)

マルチ変調型蛍光寿命測定装置

瞬間的な蛍光寿命測定により
ミリ秒オーダのダイナミックス
解析を可能に。

MF2 ¥
参考価格 ¥9,500,000～ (税込¥9,975,000～)

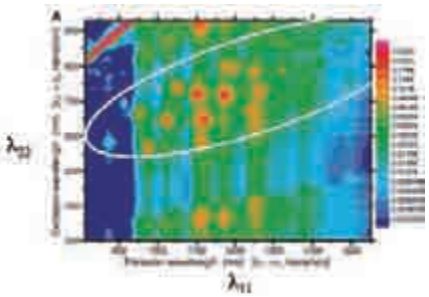
HORIBA POINT
- 8周波数変調を一度にかけることで瞬間的な寿命測定が可能に
- 測定スピードを大幅アップ（従来比1000倍以上に）
- 酵素反応等ミリ秒スケールの瞬時反応のキャラクタライゼーションに最適
- 生物学、薬学、ナノテクノロジー、マテリアルサイエンスの研究に

近赤外蛍光分光測定装置

カーボンナノチューブの
近赤外領域の蛍光測定を
大幅にスピードアップ。

近赤外蛍光分光測定装置 ¥
SPEX NanoLogシリーズ
参考価格 ¥15,000,000～(税込¥15,750,000～)

NanoLogのマッピングデータ



HORIBA POINT

- 紫外・可視域～近赤外域の蛍光(リン光)測定に対応※
- 近赤外(NIR)波長領域:800-1600nm、1000-2000nm※
  (固体InGaAs検出器を搭載した場合には蛍光のみの測定に対応)

※SPEX Fluorolog-NIRのみ

ポリフィリン系・フラーレン系等
の金属錯体・有機合成物質
の特性評価に。

近赤外蛍光分光測定装置 ¥ ¥
SPEX Fluorolog-NIR
参考価格 ¥9,500,000～(税込¥9,975,000～)
¥12,000,000～(税込¥12,600,000～)

コンパクトサイズの
蛍光分光光度計で1μmまでの
蛍光スペクトル測定に
対応可能。

FluoroMax-NIR ¥
参考価格 ¥6,500,000～(税込¥6,825,000～)

Laser Glass,R2658 vs. R928 on FluoroMax-4

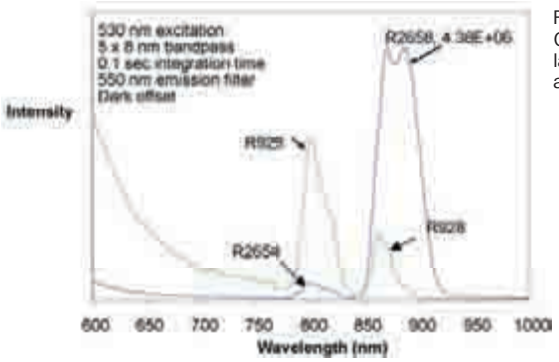


Figure 1
Comparison of spectra from a laser glass taken with an R928 and R2658

フーリエ変換赤外分光光度計(FT-IR)

FT-700シリーズ

IQ、OQ、PQに
完全対応した分析計。

FT-710 ¥

参考価格 ¥2,400,000～(税込¥2,520,000～)

[仕様] 測定原理:フーリエ変換赤外分光法
測定波数範囲/分解能:5000～400cm-1/2、4、8、16cm-1
干渉計:マイケルソン型干渉計
測定モード:バックグラウンド測定、サンプル測定、テスト測定(リアルタイムスペクトル表示)
外形寸法:560(W)×567(D)×270(H)mm
質量:約39kg

FT-720 ¥

参考価格 ¥2,800,000～(税込¥2,940,000～)

[仕様] 測定原理:フーリエ変換赤外分光法
測定波数範囲/分解能:7700～400cm-1/1、2、4、8、16cm-1
干渉計:マイケルソン型干渉計
測定モード:バックグラウンド測定、サンプル測定、テスト測定(リアルタイムスペクトル表示)
外形寸法:560(W)×567(D)×270(H)mm
質量:約39kg

FT-730 ¥

参考価格 ¥3,500,000～(税込¥3,675,000～)

[仕様] 測定原理:フーリエ変換赤外分光法
測定波数範囲/分解能:7700～350cm-1/0.5、1、2、4、8、16cm-1
干渉計:マイケルソン型干渉計
測定モード:バックグラウンド測定、サンプル測定、テスト測定(リアルタイムスペクトル表示)
外形寸法:560(W)×567(D)×270(H)mm
質量:約39kg

HORIBA POINT

- 独自の密閉構造
- 高輝度・長寿命光源の採用
- メンテナンスフリー&簡単測定
- 干渉内のシリカゲル交換や再パージがいらず、常時通電は不要
- アライメント調整や暖機運転が不要
- 日本薬局方対応
- 赤外光源の7年間保証(FT-720、730のみ)

超高速・高感度旋光計

NEW

コンパクトサイズで
60度／秒の高速応答旋光計。

自動旋光計 SEPA-500 ¥

参考価格 ¥3,300,000～(税込¥3,465,000～)

[仕様] 測定方式:対称角振動方式光学零位法
測定角度範囲:±90°
測定正確さ:±0.002°(～1°)、±0.2%(1°～)
測定再現性:±0.002°
最小表示角度:0.0001°
応答速度:60°／秒
光源、測定波長:LED, 589nm
最大使用セル長:100mm
入力方式:タッチパネル
外形寸法:490(W)×250(D)×200(H)mm
重量:13kg

HORIBA POINT

- カラー液晶表示・タッチパネル入力、データはUSBメモリ保存
- 最高速クラスの応答速度と表示分解能
- 高分解能の性能でミドルクラスのフットプリント
- 試料液温直接測定、IQOQPQ対応

用途に応じた豊富なセル

〈角形セル〉標準の100mmのほか50mm、20mm、10mmのセルを用意。
高濃度試料は、光路長の短いセルで測定できます。
〈ミクロセル〉特に、生体試料や貴重な合成化学試料、抽出試料など微量な試料に適しています。
〈フローセル〉2種類のフローセル兼用ミクロセルを用意。
工程管理などでの連続測定に最適です。

分光器・検出器

お手軽に分光測定。

高性能小型分光測定セット

MicroHR＋SygnatureCCD

セット価格 **¥2,600,000～** ¥

（税込¥2,730,000～）

［仕様］焦点距離:140mm
口径比:f/3.88
回折格子:2枚
入口可変手動スリット
3648チャンネルCCD検出器
USB2インターフェース
SynerJYソフトウェア
コンピュータ

HORIBA POINT

- 小型軽量で高性能
- 出口スリットが追加可能
- ソフトウェアから簡単測定
- PL、プラズマ、蛍光、透過、反射、吸収測定に手軽な1セット

扱いやすく、
高感度で高い汎用性。

本格的な分光測定に信頼の1台 ¥

iHR320+SynapseCCD

セット価格 **¥6,700,000～**

（税込¥7,035,000～）

［仕様］焦点距離:320mm
口径比:f/4.1
回折格子:3枚
入口可変電動スリット
1024チャンネルCCD検出器
USB2インターフェース
ソフトウェア
コンピュータ

HORIBA POINT

- 高感度測定が可能
- 入口・出口ポートが追加可能で高い拡張性
- ソフトウェアから簡単自動測定
- PL、ラマン、蛍光、透過、反射、吸収測定に高性能な1セット

近赤外領域の
高感度測定には、このセット。

近赤外高感度測定セット ¥

iHR320+SymphonyIGA

セット価格 **¥9,700,000～**

（税込¥10,185,000～）

［仕様］焦点距離:320mm
口径比:f/4.1
回折格子:3枚
入口可変電動スリット
512チャンネルInGaAs検出器
USB2/TCP/IPインターフェース
ソフトウェア
コンピュータ

HORIBA POINT

- 近赤外を高感度測定
- 入口・出口ポートが追加可能で高い拡張性
- ソフトウェアから簡単測定
- PL、近赤外ラマン、蛍光、透過、反射、吸収測定に、信頼の1セット

■分光器ラインアップ

機　種	構成及び主な仕様	参考価格(税込)
MicroHR	回折格子:2枚 入射可変スリット CCDアダプタ 焦点距離:　140mm 口径比:f/3.88	¥1,522,500
TRIAX-190	回折格子:3枚 入射電動スリット CCDアダプタ 焦点距離:　190mm 口径比:f/3.9	¥2,289,000
iHR320	回折格子:3枚 入射電動スリット CCDアダプタ 焦点距離:　320mm 口径比:f/4.1	¥2,567,250
iHR550	回折格子:3枚 入射電動スリット CCDアダプタ 焦点距離:　550mm 口径比:f/6.4	¥3,313,800
FHR640	回折格子:2枚 入射電動スリット CCDアダプタ 焦点距離:　640mm 口径比:f/5.4	¥6,147,750
FHR1000	回折格子:2枚 入射電動スリット CCDアダプタ 焦点距離:1000mm 口径比:f/9.0	¥7,529,550
1000M	回折格子:1枚 入射可変スリット CCDアダプタ 焦点距離:1000mm 口径比:f/8.0	¥5,692,050
1250M	回折格子:1枚 入射可変スリット CCDアダプタ 焦点距離:1250mm 口径比:f/9.0	¥7,453,950

■Sygnature検出器ラインアップ

型　番	素子数及び波長域、冷却	参考価格(税込)
Sygnature-CCD	3648ch 200nm～1100nm 常温	¥707,700
Sygnature-PDA	1024ch 200nm～1100nm 常温	¥707,700

超高速スキャニングで
超高精度測定。

超高速・高精度・高分解能測定セット ¥

FHR1000+SynapseCCD

セット価格 **¥12,500,000~**
（税込¥13,125,000～）

［仕様］焦点距離:1000mm
口径比:f/9.0
回折格子:1枚または2枚
入口可変電動スリット
1024チャンネルCCD検出器
USB2/GPIBインターフェース
ソフトウェア
コンピュータ

HORIBA POINT

- 高速駆動・高精度・高再現性
- 収差の無い超高分解能が可能
- ソフトウェアから簡単測定
- 高分解能低温PL、ラマン、超高分解能分光測定に、最新の高性能大型分光セット

超高分解能駆動が可能な
大型分光器。

超高速・高精度・高分解能測定セット ¥

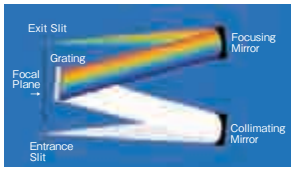
1000M+SymphonyCCD

セット価格 **¥10,000,000~**
（税込¥10,500,000～）

［仕様］焦点距離:1000mm
口径比:f/9.0
回折格子:1枚
入口可変手動スリット
1024チャンネルCCD検出器
USB2インターフェース
ソフトウェア
コンピュータ

HORIBA POINT

- 高精度・高再現性
- 収差の無い超高分解能が可能
- 入口・出口ポート増設可能
- シングルチャンネル検出器追加で0.00025nm/stepの超高分解能測定が可能
（1200gr/mmグレーティング使用時）



Mシリーズの光学配置

簡易ラマン・PL測定システム

分析のニーズにより、
最適なシステムをご提案。

モジュラー分光測定セット ¥

iHR+SynapseCCD+顕微鏡光学系

セット価格 **¥15,750,000~**
（税込¥16,537,500～）

［仕様］分光器
iHR、FHRから選択
検出器
SynapseCCD、SymphonyCCD、SymphonyIGA
シングルチャンネル検出器
コンフォーカル顕微鏡光学系
マッピングステージオプション

HORIBA POINT

- 顕微PL、顕微ラマン測定
- UVから近赤外レーザ励起に対応
- 分光器、検出器が選択可能で、拡張性抜群
- 顕微鏡と分光器のカップリングは、ファイバ/ダイレクトの選択が可能
- 測定・解析用ソフトウエアLabSPEC

■Synapse検出器ラインアップ（その他各種素子を取り揃えています）

型　番	素子数及び波長域、冷却	参考価格（税込）
CCD-1024×256-OPEN-SYN	1024chx256ch 200nm～1100nm ペルチェ	¥3,570,000
CCD-1024×128-FIVS-SYN	1024chx128ch 400nm～1100nm ペルチェ	¥3,980,550
CCD-2048×512-FIVS-SYN	2048chx512ch 400nm～1100nm ペルチェ	¥5,302,500
CCD-1024×256-BIUV-SYN	1024chx256ch 200nm～1100nm ペルチェ	¥5,998,650

■Symphony検出器ラインアップ（その他各種素子を取り揃えています）

型　番	素子数及び波長域、冷却	参考価格（税込）
CCD-1024×256-OPEN-1LS	1024chx256ch 200nm～1100nm 液体窒素	¥3,780,000
CCD-1024×128-FIVS-1LS	1024chx128ch 400nm～1100nm 液体窒素	¥4,406,850
CCD-2048×512-FIVS-1LS	2048chx512ch 400nm～1100nm 液体窒素	¥5,905,250
CCD-1024×256-BIUV-1LS	1024chx256ch 200nm～1100nm 液体窒素	¥6,153,000

■InGaAs検出器ラインアップ

型　番	素子数及び波長域、冷却	参考価格（税込）
IGA-512x1-25-1700-1LS	512ch　25um　800nm～1700nm 液体窒素	¥5,708,850
IGA-512x1-50-1700-1LS	512ch　50um　800nm～1700nm 液体窒素	¥6,625,500
IGA-1024x1-25-1700-1LS	1024ch 25um　800nm～1700nm 液体窒素	¥7,404,600
IGA-512x1-25-2200-1LS	512ch　25um 1100nm～2200nm 液体窒素	¥8,807,000
IGA-512x1-50-2200-1LS	512ch　50um 1100nm～2200nm 液体窒素	¥10,597,000
IGA-1024x1-25-2200-1LS	1024ch 25um 1100nm～2200nm 液体窒素	¥12,184,000

小型スペクトログラフ

手のひらサイズの
超小型スペクトログラフ。
可視分光測定に最適。

超小型スペクトログラフ
SPECTRO CUBE
参考価格 別途御見積

[仕様] 波長範囲：380nm–760 nm　明るさ：F/#2.7
波長分解能：5nm（slit幅50μm）
検出器：CCD or PDA
SAMファイバ入力コネクタ
USBインターフォース
サイズ：50(W)×50(D)×50(H)mm　重さ：150g

HORIBA POINT
- 軽量超コンパクト（焦点距離20mm）
- 収差補正ホログラフィック凹面回折格子を搭載した低迷光分光モジュール

プラズマ発光測定、
色測定など、
紫外–可視測定に最適。

高性能小型スペクトログラフ
VS 70
参考価格 別途御見積

[仕様] 波長範囲：200nm–900nm　明るさ：F/#2
波長分解能：2nm以下（slit幅50μm）
検出器：CCD or PDA
SAMファイバ入力コネクタ
USBインターフェース
サイズ：90(W)×110(D)×49(H)mm　重さ：500g

HORIBA POINT
- 軽量コンパクト（焦点距離70mm）
- 収差補正ホログラフィック凹面回折格子を搭載した低迷光分光モジュール
- 明るさ　F/2

紫外から可視、近赤外までの
幅広い測定が可能。

高性能小型スペクトログラフ
VS 140
参考価格 別途御見積

[仕様] 波長範囲：190nm–1050nm
波長範囲：800nm–1700nm　明るさ：F/#2.4
波長分解能：2nm以下（slit幅50μm）
検出器：CCD or PDA/INGASS
SAMファイバ入力コネクタ
USBインターフェース
サイズ：90(W)×110(D)×49(H)mm　重さ：500g

HORIBA POINT
- 収差補正ホログラフィック凹面回折格子を搭載した低迷光な分光モジュール
- 明るさ　F/2.4
- 紫外–可視、近赤外用各種回折格子選択可能

鑑識用特殊光源装置

犯罪捜査用光源装置です。
指紋をはじめ、血液、体液、
タイヤ痕、足跡など証拠検体の
同定に威力を発揮。

クライムスコープ ¥
CRIMESCOPE CS-16-500
参考価格 ¥3,950,000～（税込¥4,147,500～）

[仕様] 型式：CS-16-500W-12F/CS-16-500W-15F
直径10mm、全長2mの液体リキッドライトガイド使用
付属品：ゴーグル5個、カメラ用フィルタ、フレキシブルアーム、キャリングケース
オプション：赤外光用ファイバ（ロングパスフィルター4個付属）
サイズ：330(W)×220(D)×330(H)mm　重量：9kg

HORIBA POINT
- 500Wキセノンランプを使用した高輝度光源
- 最大14フィルタ内蔵
- 装置側面に赤外光用ポート搭載
- ライトガイド先端のリモートコントロールボタンを利用して片手で簡単に波長切換可能

片手で持ち運び可能な
ハンディタイプの
鑑識用光源。

ハンドスコープ ¥
HANDSCOPE HSX-5000
参考価格 ¥1,200,000～（税込¥1,260,000～）

[仕様] 型式：HSX-5000-7F/HSX-5000-14F
付属品：ゴーグル4個、カメラ用フィルタ、12VDC充電バッテリー及びACアダプタ、キャリングケース
サイズ：259(W)×109(D)×139(H)mm
重量：2.2kg

HORIBA POINT
- 50Wキセノンランプ使用
- 最大14フィルタ内蔵
- 片手で簡単にダイアルを回し波長変更可能
- 集光レンズ搭載により、照射面積を調整可能

高解像度紫外対応イメージング・システム

証拠検体のUV像を
直接観測。

シーンスコープ ¥
SCENESCOPE ADVANCE RUVIS
参考価格 ¥3,500,000～（税込¥3,675,000～）

[仕様] 型式：CS-VIEWER-AD
構成品：インテンシファイア本体、254nmUVフィルタ、焦点距離60mm石英対物レンズ、レーザポインタ搭載
付属品：UV254nm充電式ランプ、12VDC充電バッテリー及びACアダプタ、紫外保護用ゴーグル、シールド、ヘッドギア、キャリングケース
オプション：三脚

HORIBA POINT
- 高感度インテンシファイアを通して、未処理指紋を含む検体のUV像を直接目視観測可能
- オプションによりカメラを装着でき、UV像を見ながらの写真撮影およびモニタ観測可能（型式：CS-VIEWER-AD-VID）
- レーザポインタ搭載により、検体観測の位置を遠方から確認可能

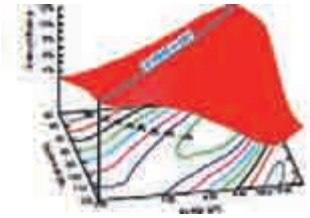
真空紫外用グレーティング

放射光、軟X線など
真空紫外分光に最適な
グレーティング。

真空紫外用グレーティング ¥
VUV Gratings
参考価格 ¥4,800,000～ (税込¥5,040,000～)
※詳細は別途御見積

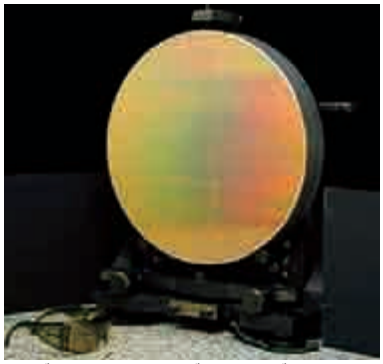
[仕様] Holographic Ion etched Laminar Type.
不等溝間隔対応
平面・凹面・トロイダル形状各種対応

HORIBA POINT
- お客様の仕様に合わせた設計可能
- 溝深さを変化させたVariable Depth Gratings も供給可能



(回折効率) Variable Groove Depth gratings

パルス圧縮用グレーティング

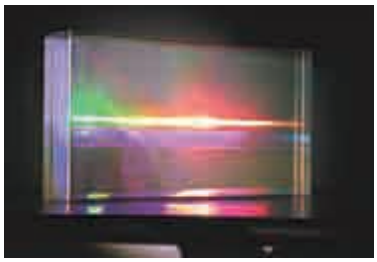


ホログラフィック・マスターグレーティング

パルス圧縮用グレーティング ¥
Pulse Compression Gratings
参考価格 ¥500,000～ (税込¥525,000～)
※詳細は別途御見積

[仕様] 高出力　ガラスレーザー/ Tiサファイ用
Holographic Master type
回折格子率(絶対効率)≧90%(E⊥偏光において)
最大径φ420mmまで製作可能

HORIBA POINT
- PW級高出力レーザ用誘電体多層膜回折格子も供給可能



誘電体多層膜グレーティング

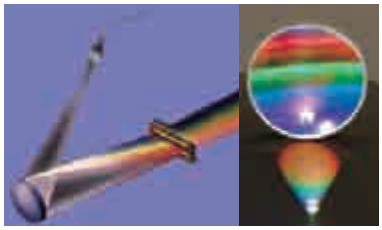
平面グレーティング

平面グレーティング ¥
Plane Gratings
参考価格 ¥80,000～ (税込¥84,000～)
※詳細は別途御見積

[仕様] ルールド、ホログラフォック、ブレーズドホログラフィック
各種取り揃え

HORIBA POINT
- 溝本数5670gr/mm(ホログラフィックタイプ)から溝本数20gr/mm(ルールドタイプ)まで各種取り揃え

フラットフィールド凹面グレーティング



PDA、CCD対応のグレーティングです。

フラットフィールド凹面グレーティング ¥
Flat Field Concave Gratings
参考価格 ¥300,000～ (税込¥315,000～)
※詳細は別途御見積

[仕様] 紫外から近赤外用まで各種取り揃え

HORIBA POINT
- 収差補正、低迷光グレーティング
- 収差補正ホログラフィックタイプで低迷光イメージング測定にも対応

ハンディ光沢計〈グロスチェッカ〉

IGシリーズ

グロスチェッカ
IG-331
¥

参考価格 ¥59,800（税込¥62,790）

［仕様］ 光学系：(60°測定) 入射角60°－受光角60°
(20°測定) 入射角20°－受光角20°
測定面積：(60°測定) 3×6mmの楕円
(20°測定) 3×4mmの楕円
測定範囲（表示分解能）：0～100（表示分解能1）
寸法：本体140（W）×34（D）×75（H）mm
光学系：88（W）×45（D）×30（H）mm
質量：約350g（電池内蔵時）

HORIBA POINT
- あいまいな光沢を明確に数値化
- 測定角60°/20° 切替えが可能
- 作業効率を高めるセパレートタイプ
- 小型・軽量で操作も簡単

グロスチェッカ
IG-320
¥

参考価格 ¥125,000（税込¥131,250）

［仕様］ 光学系：入射角60°－受光角60°
測定面積：12×6mmの楕円
測定範囲（表示分解能）：0～100（表示分解能1）
寸法：78（W）×58（D）×189（H）mm
質量：約400g（電池内蔵時）

HORIBA POINT
- あいまいな光沢を明確に数値化
- 本体に最大99個までのデータ記録可能
- 記録したデータの平均値演算がワンタッチで可能

高光沢 グロスチェッカ
IG-410
¥

参考価格 ¥150,000（税込¥157,500）

［仕様］ 光学系：入射角60°－受光角60°
測定面積:3×6mmの楕円
測定範囲（表示分解能）：100レンジ：0.0～100.0（表示分解能0.1）
1000レンジ：0～1000（表示分解能1）
寸法：本体75（W）×34（D）×140（H） mm
センサ部 30（W）×45（D）×88（H） mm
質量：約350g（電池内蔵時）

HORIBA POINT
- 金属などの高光沢領域でも、“あいまい”を数値化
- 現場での測定が簡易な小型・軽量設計
- 2レンジ切替で低光沢も測定可能

放射線計

環境放射線モニタ
PA-1000
¥

参考価格 ¥125,000（税込¥131,250）

［仕様］ 検出方式：シンチレーション式
測定放射線：γ線
感度：0.01μSv/hに対して毎分10カウント以上
有効測定範囲及び表示：0.001～9.999μSv/h
デジタル4桁表示
（カウント数をμSv/h値に変換）
外形寸法：68（W）× 28（D）× 121（H） mm
質量：175g（電池を除く）

HORIBA POINT
- くらしの中の放射線（γ線）を0.001μSv/hから測定
- 検出器に固体シンチレータ（CsI（Tl））を採用。高性能、長寿命、高信頼性を実現
- 水滴が付着しても安心して使える「生活防水」（JIS防水保護等級 IPX4）

放射温度計

IT-540シリーズ

¥

参考価格 ¥17,000 (税込¥17,850～) ¥58,000～ (税込¥60,900～)

[仕様] 測定温度範囲:−50～500℃(NHタイプは−50～1000℃)
測定波長:8～16μm(W/WEタイプは8～25μm)
表示分解能:1℃
測定精度:−50～0℃:±(読取値の10%−2)℃以内
0～200℃:±2℃以内
200～500℃:±(読取値の1%)℃以内
外形寸法:40(W)×170(L)×36(H)mm
質量:約140g(電池含む)

HORIBA POINT

- 小型・軽量で操作も簡単
- 用途に合わせた豊富なラインアップ
- ワイドな温度範囲を瞬時に測定

IT-550シリーズ

¥

参考価格 ¥59,800～ (税込¥62,790～) ¥68,000～ (税込¥71,400～)

[仕様] 測定温度範囲:−50～500℃
測定波長:8～16μm
表示分解能:0.1/1℃
測定精度:−50～0℃:±(観取個の10%−2)℃以内
0～200℃:±2℃以内
200～500℃:±(読取値の1%)℃以内
外形寸法:47(W)×200(L)×48(H)mm
質量:約280g(電池含む)

HORIBA POINT

- 狭視野だから遠くて小さい箇所も測定OK
- オプションの拡張キットをつなげばデータ処理も簡単
- 防滴構造で濡れた手でも安心

ポータブルVOC分析計

FV-250

¥

参考価格 ¥2,500,000～ (税込¥2,625,000～)

[仕様] 測定レンジ:TVOC 0−10/20/50/100/200/500/1000/2000/5000/10000 ppmC
再現性:フルスケールの±1.0%出力:DC0-1V、RS-232C
電源:AC100V、50/60Hz
外形寸法:260(W)×510(D)×260(H)mm
質量:約10kg

HORIBA POINT

- 06年4月施行の「VOC排出制御」規則対応のVOCモニタ
- 公定法準拠の測定原理FID法(水素炎イオン化法)を採用
- 現場だけでなくラボでの測定にも適した製品設計
- 省電力設計(50VA)

大気汚染監視用測定装置

AP-370シリーズ

[共通仕様] 測定レンジ:自動レンジ切換
外部切換可(オプション)
再現性:フルスケールの±1.0%
入出力:0～1V
(瞬時値及び1時間平均値(積算値)
または平均値の2系統)
電源:AC100V±10V、50/60Hz
外形寸法:430(W)×550(D)×221(H)mm

コンパクトフラッシュカードに直接データを読み込み、データ回収が可能(オプション)。データインターフェースの充実、リモート操作が可能(LAN接続端子、RS-232C)(オプション)。

大気汚染監視用CO測定装置 ¥
APMA-370

参考価格 ¥3,100,000～ (税込¥3,255,000～)

[仕様] 測定レンジ:標準1 0～10/20/50/100ppm
標準2 0～5/10/20/50ppm
(オプション)
0～5/100ppmの間で最大レンジ比10倍4レンジ以内
質量:約16kg

HORIBA POINT
- クロスモデュレーション方式非分散形赤外線吸収法を採用しているため、光学調整が不要でゼロドリフトフリーの高感度・高安定性を実現
- 干渉補償形検出器(AS方式)の採用と、比較ガスを酸化媒体処理(CO→CO_2)したガスを用いる方式により、干渉成分の影響を除去した高精度測定を実現
- 計量法取得済(承認番号:第SAC043号)

大気汚染監視用SO_2測定装置 ¥
APSA-370

参考価格 ¥2,090,000～ (税込¥2,194,500～)

[仕様] 測定レンジ:0～0.05/0.1/0.2/0.5ppm
(オプション)0～0.05/10ppmの間で最大レンジ比20倍5レンジ以内
質量:約19kg

HORIBA POINT
- 独自の検出部構成、光学系を採用しているため、低バックグラウンドで、高感度・高安定性を実現
- 芳香族炭化水素カッターを内蔵し、干渉成分の影響を低減
- 標準ガス発生器(SGGU-610:APSA-3700に内蔵可能)との組合わせにより自動校正が可能

大気汚染監視用O_3測定装置 ¥
APOA-370

参考価格 ¥1,600,000～ (税込¥1,680,000～)

[仕様] 測定レンジ:0～0.1/0.2/0.5/1.0ppm
(オプション)0～0.1/10ppmの間で最大レンジ比10倍5レンジ以内
質量:約15kg

HORIBA POINT
- クロスモデュレーション方式紫外線吸収法と比較演算方式の組合わせを採用しているため、ゼロ・スパンドリフトフリーが可能となり、高感度・高安定性を実現
- 比較ガス精製器として独自の加熱形オゾン分解器を採用しているため、干渉影響が少なく、急激な水分濃度の変化にも影響無し

大気汚染監視用NOx測定装置 ¥
APNA-370

参考価格 ¥2,000,000～ (税込¥2,100,000～)

[仕様] 測定レンジ:標準1 0～0.1/0.2/0.5/1.0ppm
標準2 0～0.2/0.5/1.0/2.0ppm
(オプション)
0～0.1/10ppmの間で最大レンジ比10倍5レンジ以内
質量:約21kg

HORIBA POINT
- デュアルクロスモデュレーション方式化学発光法と差量法の組合わせを採用しているため、ゼロドリフトフリーが可能となり、高感度・高安定性を実現
- 測定に必要なすべての機能を内蔵しており、補助ガスも不要
- 標準ガス発生器(SGGU-610:APNA-3700に内蔵可能)との組合わせにより自動校正が可能

大気汚染監視用HC測定装置 ¥
APHA-370

参考価格 ¥3,000,000～ (税込¥3,150,000～)

[仕様] 測定レンジ:0～5/10/25/50ppmC
(オプション)0～5/100ppmCの間で最大レンジ比10倍5レンジ以内
質量:約33kg

HORIBA POINT
- クロスモデュレーション方式水素炎イオン化検出法と選択燃焼方式差量法の組合わせを採用しているため、高感度(5ppmCレンジ)での3成分連続測定が可能
- 補助ガスは、燃料のH_2のみで測定が可能

大気汚染監視用H_2S濃度測定装置 ¥

APSA-360A/CU-1

参考価格 **¥3,800,000～** (税込¥3,990,000～)

[仕様] 測定レンジ：H_2S 0-0.1/0.2/0.5/1ppm
再現性：フルスケールの±3%
入出力：0～1Vまたは0-10Vまたは4-20mA
(瞬時値及び積算値または平均値の2系統)
接点入出力(レンジ、モード、外部リセット、テレメータ故障、アラーム等)RS-232C
電源：AC100V±10V、50/60Hz
外形寸法：APSA-360A
430(W)×550(D)×221(H)mm
CU-1
430(W)×450(D)×221(H)mm
質量：APSA-360A：約25kg
CU-1：約10kg

HORIBA POINT

- 光触媒技術の評価・研究用、クリーンルーム内の監視用
- H_2Sを酸化しSO_2とするコンバータユニット(CU-1)と微量SO_2分析計を組み合わせた装置
- 高感度で連続監視が可能
- 吸収液や試薬が不要

大気汚染監視用NH_3濃度測定装置 ¥

APNA-360/CU-2

参考価格 **¥4,000,000～** (税込¥4,200,000～)

[仕様] 測定レンジ：NH_3 0-1/2/5/10ppm
再現性：フルスケールの±2%
入出力：0～1Vまたは0-10Vまたは4-20mA
(瞬時値及び積算値または平均値の2系統)
接点入出力(レンジ、モード、外部リセット、テレメータ故障、アラーム等)RS-232C
電源：AC100V±10V、50/60Hz
外形寸法：APNA-360
430(W)×550(D)×221(H)mm
CU-2
430(W)×450(D)×310(H)mm
質量：APNA-360：約26kg
CU-2：約20kg

HORIBA POINT

- 悪臭防止法の対策用、クリーンルーム内の監視用
- NH_3を酸化しNOとするコンバータユニット(CU-2)と微量NOx分析計を組み合わせた装置
- 高感度で連続監視が可能
- 吸収液や試薬が不要

大気汚染監視用SPM濃度測定装置 ¥

APDA-370

参考価格 **¥2,800,000～** (税込¥2,940,000～)

[仕様] 測定レンジ：0～1000/5000$\mu g/m^3$
再現性：±20$\mu g/m^3$ (等価入力にて)
※最小レンジにて
入出力：0～1V(非絶縁出力)パルス信号、
RS-232C(オプション)
接点入出力(レンジ、電源断、アラーム等)
電源：AC100V±10V、50/60Hz
外形寸法：430(W)×483.5(D)×266(H)mm
(サイクロン含む)
質量：本体約19kg　ポンプ約5kg

HORIBA POINT

- 鋸歯状の途中経過出力機能付
- 測定原理にβ線吸収法を採用。線源は、3.7×10^6Bq以下の安全な密封線源を採用しているため、特別な取扱い資格や届出は不要。また、長寿命な^{14}Cを使用しているため交換も不要

FTIRガス分析計

圧倒的な使いやすさを誇る
コンパクト設計を実現。

FG-100Aシリーズ ¥

参考価格 ¥12,000,000～(税込¥12,600,000～)

[仕様] 基本型式名:FG-110A　FG-120A
測定波数範囲:FG-110A/5000～700cm^{-1}
FG-120A/5000～900cm^{-1}
電源:AC100-240V、50/60Hz
サイズ:シングルセルタイプ
450(W)×400(D)×350(H)mm
(2.4mセル)
デュアルセルタイプ
600(W)×400(D)×350(H)mm
質量:シングルセルタイプ40kg(2.4mセル)
デュアルセルタイプ50kg

HORIBA POINT

- 除害装置の性能確認用に
- PFC処理(回収、分解)装置の研究開発に
- ガス生産工程における品質管理に
- 代替PFCガスの開発用に
- クリーンルーム内の雰囲気ガスモニタリングに

マルチガス分析計

目的に応じて最適な測定原理を
選択できる汎用性の高い分析計。

VA-3000 ¥

参考価格 ¥1,610,000～(税込¥1,690,500～)

[仕様] 測定レンジ:[NDIR]0-100 ppm～0-100vol%
[CLA]0-20 ppm～0-5000 ppm
[MPA]0-5vol%～0-100vol%
[ガルバニ]0-5vol%～0-25vol%
[ジルコニア]0-5vol%～0-25vol%
※レンジについてはご相談ください。
電源:AC100～120VまたはAC200～240V、
50/60Hz(電圧ご指定ください)
外形寸法:430(W)×550(D)×132(H)mm
質量:約20kg～

HORIBA POINT

- 1台で最大3成分を同時に測定
- NDIRの分析計において、暖機時間約20分を実現。電源を投入して直ぐに測定が可能
- 独自のフローセンサ搭載により、耐振動性が向上。計測ポイントの移設後の測定も安心
- 軸ブレがないHORIBA独自開発のチョッパーモータを採用。赤外光が各セルに的確に導入されるため、信頼性が高いデータが得られる

ポータブルガス分析計

最大5成分を1台で測定可能な
ポータブルガス分析計。

PG-200A ¥

参考価格 ¥1,700,000～(税込¥1,785,000～)

[仕様] レンジ:[NOx]0～25/50/100/250/500/
1000/2500 ppm(標準仕様)
[SO_2]0～200/500/1000 ppm
[CO]0～200/500/
1000/2000/5000 ppm(標準仕様)
[CO_2]0～5/10/20vol%
[O_2]0～5/10/25vol%
再現性:フルスケールの±0.5%
(NOx:100 ppmレンジ以上、
CO:1000 ppmレンジ以上)
フルスケールの±1.0%(上記以外)
出力:DC0～1V(非絶縁信号)
またはDC4～20mA(非絶縁信号)
(オプション)RS-232C
電源:AC100V 50/60Hz 共用
外形寸法:260(W)×510(D)×260(H)mm
質量:約14kg～

HORIBA POINT

- 最大5成分(NOx/SO_2/CO/CO_2/O_2)が1台で測定可能
- サンプリングユニットを本体に内蔵し、小型化を実現。持ち運び可能で、積み重ね可能な構造なので、設置場所を選ばない

燃焼器具排ガス測定装置

燃焼器具の研究開発・調査に
最適。

COPA-3000 ¥

参考価格 ¥2,740,000～(税込¥2,877,000～)

[仕様] 測定レンジ:標準レンジ
[CO]0～200/500 ppm
0～500/1000 ppm
[CO_2]0～5/25vol%
[O_2]0～5/25vol%
再現性:フルスケールの±0.5%ただし、
CO:0～200 ppm、CO_2:0～5vol%レンジ
未満の場合は、フルスケールの±1.0%
出力:DC0～1V(非絶縁)
RS-232Cインターフェース
電源:AC100V±10V、50/60Hz
外形寸法:750(W)×710(D)×1054(H)mm
(突起物を除く)
質量:約120kg(ボンベ、調圧器を除く)

HORIBA POINT

- 優れた測定精度／安定性
- わずらわしい光軸調整は一切不要
- 見やすい液晶表示を採用し、操作性が向上
- 計量法型式認証品
COPA-3001:第SAC021号(CO)
COPA-3002:第SF021号(O_2)

エンジン排ガス計測・簡易計測装置

空燃比測定の多彩なシーンに。

直挿型空燃比計 ¥

MEXA-730λ

参考価格 ¥850,000～(税込¥892,500～)

[仕様] 表示範囲:A/F:3.99～500.0
λ:0.275～30.00
O_2:0.00～99.99vol%
応答速度:Typical 80ms(max.150ms)
デジタル入出力:RS-232C(標準)
アナログ出力:DC0～5V(微調整可能)

HORIBA POINT

- 空燃比計測専用センサで安定性を保証
- リーンバーンエンジン開発にも活用できるワイドレンジ
- 多様な計測シーンに対応する従来の汎用性を継承
- 小型DC駆動なので車載計測として活用可能

ノンサンプリングによる
NOx計測を実現。

直挿型NOx-A/F分析計 ¥

MEXA-720NOx

参考価格 ¥1,200,000～(税込¥1,260,000～)

[仕様] 測定対象:自動車および船舶エンジンから排出されるガスに含まれるNOx濃度※、空燃比(A/F)、空気過剰率(λ)および酸素濃度(O_2)
測定成分:NOx※、A/F、λ、O_2
測定範囲:NOx:0～3000 ppm
A/F:9.5～200
λ:0.65～13.7
O_2:0～25vol%
※NOx計測は、ディーゼルおよびリーンバーンエンジンでのストイキ～リーン域計測専用

HORIBA POINT

- 一台で、NOx濃度・A/F・λ・O_2濃度をリアルタイム計測
- センサ全数精度保証
- 小型軽量で車載も可能

ディーゼル車から排出される
スモーク測定に最適。

オパシメータ ¥

MEXA-600SW

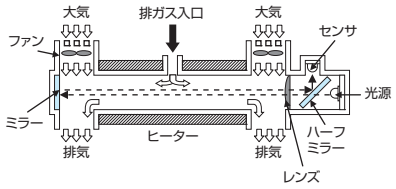
参考価格 ¥800,000～(税込¥840,000～)

[仕様] 測定対象:ディーゼルエンジンからのスモーク
測定原理:光透過方式(パーシャルフロー排圧式)
測定範囲:光吸収係数(吸光係数)
K=0.000～9.999m^{-1}
不透過率(オパシティ)
N=0.0～99.9%

HORIBA POINT

- 欧米標準の光透過方式を採用
- 低濃度スモークまで正確に測定
- 優れた操作性とメンテナンス性
- ワイヤレスリモコン採用

◉測定精度、再現性を向上させた光透過方式を採用



CO、HCを簡単操作で
同時測定。

自動車排ガス測定器 ¥

MEXA-584L

参考価格 ¥750,000～(税込¥787,500～)

[仕様] 測定成分・測定範囲:CO:0.00～10.00% vol
HC:0～10,000 ppm vol
CO_2:0.00～20.00% vol
AFR:10.0～30.0
λ:0.000～9.999
オプション:O_2:0.00～25.00% vol
NO:0～5,000 ppm vol
エンジン回転:0～9,999 rpm
オイル温度:0～150℃

HORIBA POINT

- 簡易計測によりCO_2、CO、HC計測が可能
- ガソリン車から排出される排ガス計測に適応
- 優れた操作性とメンテナンス性

◉RS-232Cによるデジタル入出力に対応(測定データの集中管理が可能)

エンジン排ガス計測・PM計測装置

車両に搭載して実路走行での
データ取得が可能。

車載型排ガス計測システム
OBS-2000シリーズ
参考価格 別途御見積

[仕様] 型式：OBS-2100/2200
アプリケーション：路上走行中の自動車排ガス測定
NTEテスト
適合車種：ディーゼル車（HDD、LDD）、ガソリン車
LPG車、CNG車
測定項目・入力項目：CO/CO_2(NDIR)
THC(FID)、NOx(CLD)
排ガス流量（Pitot管式流量計）
排ガス温度、排ガス圧力
大気温度/圧力/湿度
GPS位置情報、バッテリ電圧

HORIBA POINT
- 走行状態の基礎データと排出ガス質量をリアルタイムに取得
- コンパクト設計
- 乗用車、トラックから建設機械まで対応可能

粒子数測定装置がさらに
コンパクトになって新登場。

固体粒子数測定装置
MEXA-2000SPCS
参考価格 別途御見積

[仕様] 適合規格：UN/ECE R83 Revison.3 Amend.2
測定対象：ガソリンまたはディーゼルエンジンの排ガス
測定原理：レーザ散乱式凝縮粒子カウンタ（CPC）
検出粒径（下限）：粒子径23nmにて計数効率50±12%
粒子径41nmにて計数効率90%以上
測定成分・レンジ：固体粒子状物質の粒子数
0-10000～0-50000個/cm^3
（装置内希釈後）

HORIBA POINT
- 欧州の次期規制（Euro 5/6）に対応
- コンパクト設計（当社従来比1/3）
- 高性能サンプリングシステム
- 豊富なオプションユニット

排ガス中の超微量PM成分を
4分で分離測定。

超微量PM分析装置
MEXA-1370PM
参考価格 別途御見積

[仕様] 測定成分:Soot/SOF/Sulfate/Total PM
測定方法:気化・酸化還元 赤外吸収法
検出感度:（ブランク測定値の標準偏差）
SOF 0.2μg　Soot 0.2μg
Sulfate 8.0μg
分析時間:4分（1サンプル）
PM捕集フィルタ:石英フィルタ
外形寸法:分析部
690（W）×803（D）×577（H）mm
演算処理PC部
360（W）×428（D）×140（H）mm

HORIBA POINT
- 気化・酸化還元法により超微量PM測定が可能
- PM成分をわずか4分で分離測定

Sootの連続測定専用に。

高感度連続Soot測定装置
MEXA-1230Soot
参考価格 別途御見積

[仕様] 測定原理：拡散荷電法（Diffusion Charging法）
測定結果表示：係数による質量濃度（mg/m^3）換算値
測定範囲：0-15/75/150mg/m^3
（それぞれ8倍/40倍/80倍の希釈比にて）
サンプル採取流量：4.0L/min±1.0L/min
電源容量：電源投入直後：約3kVA
安定運転時：約2kVA

HORIBA POINT
- 低濃度Sootも測定可能
- 換算係数によりSootを質量濃度（mg/m^3）で表示
- 拡散荷電法を採用

触媒評価装置/燃料電池システム計測装置

エンジン・触媒の研究開発に
欠かせないN2O、NH3など
多成分の同時連続測定を
簡単オペレーションで実現。

エンジン排ガス分析装置
MEXA-6000FT
参考価格 別途御見積

[仕様] 適合規格:CE、FCC
測定対象:自動車エンジンからの排ガス
（ダイレクト測定）
測定成分・レンジ
標準:ガソリン・ディーゼル車用成分セット
（18成分+「NO+NO2」）
オプション:CNG車用成分セット
（16成分+「NO+NO2」）

HORIBA POINT
- 流量アップによる応答速度の短縮も可能。T90 5秒（当社比:30%減）
- サンプリング部・分析部・制御部を1ラックに収納
- 液体窒素保持時間を向上。朝1回の補給で、ほぼ半日使用可能
- 暖機時間の短縮。2時間（当社比:1/3）

自動車排ガス浄化用触媒を
効率的・高精度に評価。

触媒評価装置
SIGU-2000シリーズ
参考価格 別途御見積

[仕様] 総発生流量/発生ガス種/発生濃度範囲
※別途お打ち合わせにより決定
流量制御方式:マスフローコントローラによる質量流量制御
加湿方式:液体マスフローコントローラによる質量流量制御
加湿範囲:0～12%
混合方式:質量流量比混合法

HORIBA POINT
- CO2、CO、H2等各種ガスをそれぞれ流量制御
- 水分添加、プログラミング昇温により各種状態の模擬排ガスを発生
- 上位ホストコンピュータからの自動運転・制御が可能
- 触媒の浄化能力を効率よく試験・評価

燃料電池システム、
触媒の研究開発/
評価に。

セクタ型水素/水分計
MSHA-1000Wシリーズ
参考価格 別途御見積

[仕様] 型式:MSHA-1000W/1000WS/1000WL/1000WSL
測定対象:燃料電池および改質システム内ガス/エンジン排ガス（触媒評価）
測定原理:H2:セクタ型質量分析法
H2O:非分散赤外吸収（NDIR）法
アプリケーション:燃料電池
エンジン排ガス触媒評価
燃料電池（希釈）

HORIBA POINT
- H2、H2O濃度をリアルタイム測定
- H2応答速度2秒以内、H2O応答速度5秒以内を実現
- 低濃度H2でのトランジェント測定が可能で、触媒の研究開発/評価に最適

情報関連機器

新時代のドライブレコーダ登場。

ドライブレコーダ ¥
DR-9100
オープン価格（参考価格¥98,500～）

[仕様] 外形寸法:113（W）×92（D）×25（H）mm
重量:140g（本体）
有効画素数:25万6000画素
記録画素数:640×400
電源電圧:DC12/24V
記録メディア:SDカード（2GB）

HORIBA POINT
- 高性能CPUで万一の電源断時にも映像を記録
- 衝撃を感知するとSDカードに前後最大30秒データを保存
- GPSを標準装備
- 運行データを記録
- 通信機能で効率的なデータ収集を実現

HORIBA カスタマーサポートシステム

HORIBAでは、ISOやGLP/GMPなど品質基準や国際規制へ適合するためのバリデーションサポートなど、さまざまなサービスを提供しています。

ドキュメントサポートサービス

●SOP作成の手引きをご案内いたします。
●pH・導電率測定の手引き
●pH Q&A集

ソフトウェアサポート

各成分のデータ収集ソフトウェアのご提供が可能です。

バリデーションサポート

●技術者による出張サポートもいたします。
●デジタルチェッカX-51、X-52でお客様御自身での確認作業にも対応可能です。
IQ(据付時適格性確認)
OQ(稼動時性能適格性確認)
PQ(稼動時の適格性確認)
pH点検システム

インターネット顧客登録

顧客登録いただくと、データ収集ソフトウェアを無料でダウンロードいただけるほか、セミナーのご紹介や技術情報などの分析情報をご提供します。

〈ホームページ〉**http://www.horiba.co.jp/register**

証明書発行サービス

トレーサビリティ証明書、検査成績書の発行。

●トレーサビリティ証明書発行費用
¥15,225(税込／点検費別)

証明書サンプル

検定代行サービス

ガラス電極pH計の検定を代行して実施いたします。ガラス電極式pH計を取引、証明上の測定に使用する場合は検定合格品を使用しなければなりません。たとえば、行政機関への報告や分析センタの証明事業、品質表示などにおいて使用されるpH計は、必ず検定に合格したものを用いなければなりません。経済産業省において型式承認された機種は、この検定を簡単に受けることができます。なお、ご使用者の皆様にかわって弊社があらかじめ検定を受けたものを用意しています。この場合、別途検定代行手数料を申し受けることになります。pH計検定制度の詳しい内容についてはお問い合わせください。

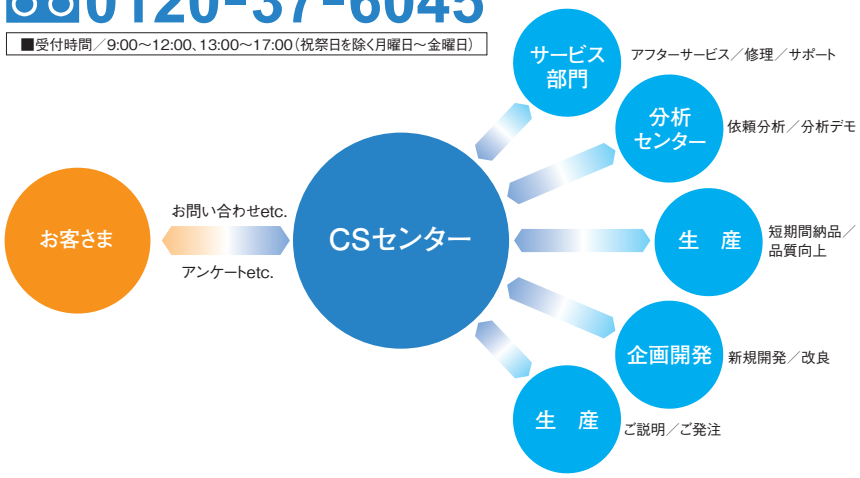
●検定代行料 本体……(pH 1chにつき)¥34,125(税込)
電極……(新品1体につき)¥ 5,040(税込)
●検定有効期限 本体…6年 電極…2年

CSセンター

HORIBAのCSセンターは、お客さまからの製品情報に関するあらゆるご質問・ご要望に適切に対応します。各種製品の使用や、基礎的な使い方はもちろん、製品開発へのご要望なら開発部門に、サービスに関するご要望ならサービス部門へと、お客さまからいただいた情報を的確にフィードバック。より良い製品・サービス提供をめざして当センターは、お客さまひとりひとりのご要望や分析ニーズに積極的に対応しております。HORIBAに対する素朴な疑問・ご要望など、どうぞお気軽にご連絡ください。

0120-37-6045

■受付時間／9:00～12:00、13:00～17:00(祝祭日を除く月曜日～金曜日)



HORIBAグループ分析センター

分析ノウハウやアプリケーションを蓄積する分析センター。経験豊富な専任の技術者が、最新の分析技術で確かなデータを提供する受託分析を行っています。
また、機器のデモンストレーションや詳しい説明も行っていますので、HORIBA営業担当までご連絡ください。

堀場テクノサービス

HORIBAでは、お客さまへのサービスを充実させるため、当社および子会社の「株式会社コス」が担当していたメンテナンスサービス部門を分離統合。新たに、「株式会社堀場テクノサービス」として、業務を行っております。よりお客さまの立場に立ったサービスを提供し、研究室やプロセスラインの一括したメンテナンスが可能な、専門会社への成長をめざします。

《サービス内容》
●導入・据付サービス　●メンテナンス(保守契約)
●部品及びツール販売　●トレーニング　●情報サービス

HORIBAメール情報配信サービス「e!abiroh」

HORIBA製品をご愛用いただいているお客さま、分析・計測にご興味をお持ちのみなさまへ最新情報をお届けします。ご登録は無料ですので、この機会にぜひお申し込みください。

各種セミナーなど最新情報をいちはやくお届けします!　●技術・アプリケーションセミナー　●業界動向最新ニュース　●分析技術トレーニング　●新製品情報

お申し込み

WEBの登録ページからお申し込みください。
〈ホームページ〉**http://www.horiba.co.jp/news/**

お申込についてのお問い合わせ先

株式会社堀場製作所　東京セールスオフィス「メール情報配信」係
TEL:03-3861-8231 ※月～金(祝日を除く)9:30～12:00、13:00～17:30まで受付
FAX:03-3861-8259 ※24時間受付

[個人情報のお取り扱いについて]

堀場製作所は、ご登録された個人情報を本サービスご提供の目的のほか、堀場製作所またはその子会社の製品・サービスのご紹介、ご意見・ご感想のお願い、統計的資料作成の目的で使用させていただくことがあります。法令により開示が要求される場合、または堀場製作所、お客さまもしくは第三者の権利または財産を保護するために開示する必要がある場合をのぞき、事前のご了承なく個人情報を第三者に開示することはありません。個人情報はインターネット通信経路中で暗号化され送信されるとともに、第三者に漏えいすることのないよう厳重に管理・保管します。ただし、合理的なセキュリティ技術をもちいるにもかかわらず、犯罪等の不当な行為によりお客さまならびに第三者に損害が生じた場合については、堀場製作所はその責を負いかねます。個人情報はお客さまのお申し出により、いつでも変更または廃止することができます。

HORIBAホームページ

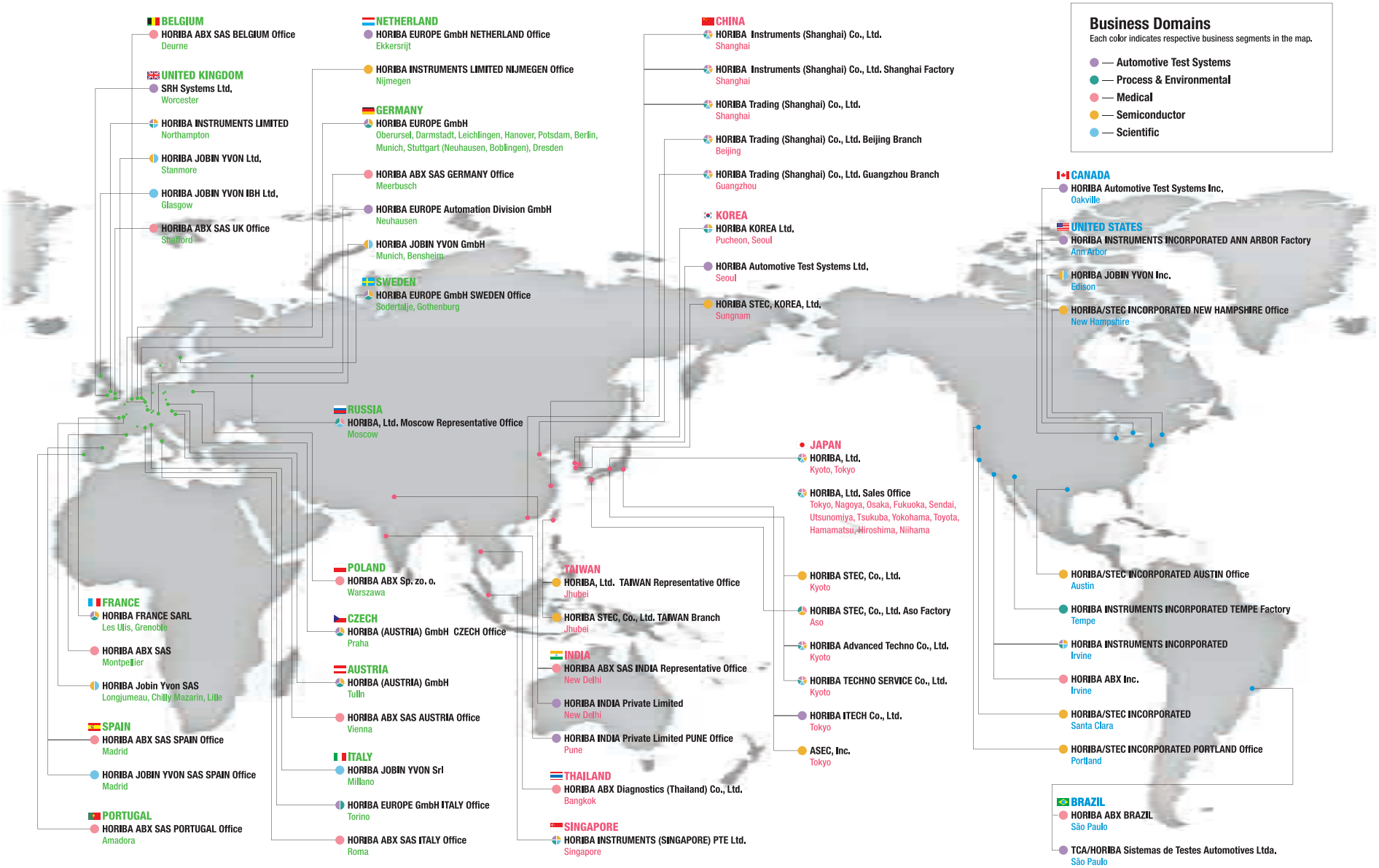
より詳しい製品情報はHORIBAのホームページで入手できます。ほかにもオンライン分析センターや展示会／セミナー／新技術情報を紹介するコーナーなど幅広い分析情報を提供します。お気軽にご利用ください。

http://www.horiba.co.jp

The HORIBA Group global network

京都から世界へ。

京都を拠点に早くから海外進出を進めてきたHORIBAは、欧米を中心に特色ある海外グループ会社を設立してきました。現在、HORIBAグループは世界20カ国にグループ会社を展開中。全従業員の半数以上が外国人となり、名実ともにグローバル企業に成長しています。HORIBAグループの緊密で有機的なネットワークを生かし、グループ会社が持つ個々の技術を融合させた新しい製品を開発し、世界中のお客様から高い評価と信頼をいただいています。



HORIBAは分析・計測技術で地球環境保全に貢献します

企業理念

豊かな未来に向かって
限りなく成長する

統合マネジメント方針

1.地球環境負荷に配慮した生産体制を築き、製品・サービスを通して、お客様のニーズにお応えします。
2.法規制および社会的規範を遵守し、ステークホルダーと共栄を図り、積極的に社会に貢献します。
3.経営方針に則り、グループの価値創造のため、その達成計画を策定し、継続的改善に取り組みます。

⚠ 正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず取扱説明書をお読み下さい。

●このカタログの記載内容は、改良のため予告なく変更することがあります。●このカタログに記載の製品は日本国内仕様です。海外仕様については別途ご相談ください。
●このカタログに記載されている内容の一部または全部を無断転載する事は禁止されています。
●このカタログに記載されている各社の社名、製品名及びサービス名は、各社の商標または登録商標です。

ハイテクの一歩先に、いつも。

株式会社 堀場製作所

〒601-8510 京都市南区吉祥院宮の東町2(075)313-8121(代)
http://www.horiba.co.jp　e-mail:info@horiba.co.jp

東北セールスオフィス	(022)308-7890(代)	〒982-0015 仙台市太白区南大野田3-1(第3エステート斉藤1F)
栃木セールスオフィス	(028)634-7051(代)	〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷1-9-15(フローラビル1F)
つくばセールスオフィス	(029)856-0521(代)	〒305-0045 茨城県つくば市梅園2-1-13(筑波コウケンビル1F)
東京セールスオフィス	(03)3861-8231(代)	〒101-0031 東京都千代田区東神田1-7-8(東神田フコク生命ビル)
横浜セールスオフィス	(045)451-2091(代)	〒221-0052 横浜市神奈川区栄町2-9(東部ヨコハマビル5F)
浜松セールスオフィス	(053)468-7780(代)	〒430-0816 静岡県浜松市南区参野町221-1
豊田セールスオフィス	(0565)37-8510(代)	〒471-0831 愛知県豊田市司町2-23
名古屋セールスオフィス	(052)936-5781(代)	〒461-0004 名古屋市東区葵3-15-31(住友生命千種第2ビル6F)
大阪セールスオフィス	(06)6390-8011(代)	〒532-0011 大阪市淀川区西中島7-4-17(新大阪上野東洋ビル4F)
広島セールスオフィス	(082)288-4433(代)	〒735-0005 安芸郡府中町宮の町2-5-27(古田ビル1F)
九州セールスオフィス	(092)472-5041(代)	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-6-26(安川産業ビル6F)
四国営業所	(0897)34-8143(代)	〒792-0011 愛媛県新居浜市西原町3-4-2

●製品の技術的なご相談をお受けします。 **カスタマーサポートセンター**

フリーダイヤル 0120-37-6045

受付時間/9:00～12:00、13:00～17:00【祝祭日を除く月曜日～金曜日】
※携帯電話・PHSからでもご利用可能です。
※一部のIP電話からご利用できない場合がございます。

株式会社 堀場テクノサービス

本社／京都S.S.　〒601-8305 京都市南区吉祥院宮の東町2(075)313-8125

北海道 S.S.	(011)742-3395	〒065-0016 札幌市東区北16条東2-1-15(ライオンズマンション北斗1F)
東北 S.S.	(022)308-7175	〒982-0015 仙台市太白区南大野田3-1(第3エステート斉藤1F)
栃木 S.S.	(028)634-6098	〒321-0953 宇都宮市東宿郷1-9-15(フローラビル1F)
千葉 S.S.	(0436)24-3914	〒290-0081 市原市五井中央西2-22-5(IMビル1F)
鹿島 S.S.	(0299)91-0808	〒314-0143 茨城県鹿島郡神栖町神栖1-4-35
つくば S.S.	(029)863-7311	〒305-0045 つくば市梅園2-1-13(筑波コウケンビル1F)
埼玉 S.S.	(048)298-6871	〒333-0802 川口市戸塚東1-6-1(東川口ガーデンプラザ弐番館1F)
東京 S.S.	(03)3861-8233	〒101-0031 東京都千代田区東神田1-7-8(東神田フコク生命ビル5F)
西東京 S.S.	(042)322-3211	〒185-0024 東京都国分寺市泉町3-37-34(ザ・マクロコスモス1F)
横浜 S.S.	(045)451-5571	〒221-0052 横浜市神奈川区栄町2-9(東部ヨコハマビル5F)
富士 S.S.	(0545)33-3152	〒417-0012 富士市鈴川東町4-7(鈴木ビル1F)
浜松 S.S.	(053)464-1339	〒430-0816 静岡県浜松市南区参野町221-1
東海 S.S.	(0565)37-3510	〒471-0831 豊田市司町2-23
名古屋 S.S.	(052)705-0711	〒465-0025 名古屋市名東区上社3-203(リバーページ本郷1F)
北陸 S.S.	(076)422-6112	〒939-8281 富山市今泉西部町10-14
三重 S.S.	(059)346-2706	〒510-0891 四日市市日永西3-10-13(レーベンハイム1F)
大阪 S.S.	(06)6150-3661	〒532-0004 大阪市淀川区西宮原1-5-33(新大阪飯田ビル1F)
兵庫 S.S.	(079)284-8320	〒670-0965 姫路市東延末1-5(山和姫路ビル1F)
中・四国 S.S.	(086)448-9760	〒712-8012 倉敷市連島1-12-35
広島 S.S.	(082)283-3378	〒735-0005 広島県安芸郡府中町宮の町2-5-27(古田ビル1F)
山口 S.S.	(0834)61-1080	〒746-0017 山口県周南市宮の前2丁目7-12(第8松本ビル1F)
九州 S.S.	(092)472-5042	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-11-14(アバンダント90 1F)
大分 S.S.	(097)551-3982	〒870-0921 大分市萩原2-2-37(鶴羽ビル1F)
熊本 S.S.	(096)279-2985	〒861-2401 熊本県阿蘇郡西原村大字鳥子字講米畑358-11(堀場エステック阿蘇工場内)

カタログNo. HRA-0043I

この印刷物は、E3PAのゴールド基準に適合し地球環境負荷に配慮した印刷方法にて作成されています。
E3PA:環境保護印刷推進協議会

R100 Printed on 100% recycled paper.

Printed in Japan ZK-TF(SK)54